

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Insegnare tra saperi dell'esperienza e nuove competenze

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/86488> since

Publisher:

Aracne

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

This is an author version of the contribution published on:

Questa è la versione dell'autore dell'opera:

*Maria Adelaide Gallina, Insegnare tra saperi dell'esperienza e nuove competenze,
ARACNE, ROMA, 2008, pagg. 1-213*

The definitive version is available at:

La versione definitiva è disponibile alla URL:

<http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/pubblicazione.html?item=9788854818972>

Teoria e ricerca in educazione

Collana del Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione

Università degli Studi di Torino

Direttore

Renato Grimaldi

Comitato scientifico

Paola Borgna

Redi Sante Di Pol

Cecilia Marchisio

Claudio Masiero

Marisa Pavone

Roberto Trinchero

Comitato redazionale

Antonio Falco

Maria Grazia Patella

Per conto della Collana hanno seguito la redazione di questo volume
la prof.ssa Paola Borgna e il prof. Renato Grimaldi

Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione

10124 Torino – Via Gaudenzio Ferrari 9/11

Tel. +39 011 670.3164 – Fax +39 011 670.3165

www.disef.unito.it

Un grazie sincero al Prof. Renato Grimaldi per la sua disponibilità e per le preziose indicazioni che hanno reso possibile questo lavoro. Un ringraziamento va, inoltre, alla Prof.ssa Paola Borgna e alla Dott.ssa Antonella Saracco per i consigli e l'attenta lettura dello scritto. Ringrazio, infine, i docenti del dottorato per le osservazioni espresse durante le prime stesure del lavoro e i colleghi con i quali ho condiviso l'esperienza del dottorato con momenti di studio e di amicizia.

... quell'insegnante mi invitava ad ampliare il
mondo dei miei stupori fino a comprendere il suo.
Non si limitava a informarmi, ma, al contrario, cercava
di concordare con me, di negoziare quale fosse
il mondo della meraviglia e della possibilità [...]
Miss Orcutt era una persona rara; non era un mezzo
di trasmissione di conoscenze, ma un evento umano.

J. Bruner (1988), *La mente a più dimensioni*

Indice

| | | |
|--|------|-----|
| Introduzione | pag. | 9 |
| 1. La professione docente: le competenze per insegnare | » | 19 |
| 2. Percorsi formativi iniziali e in ingresso: l'intreccio tra università, scuola e tecnologie infotelematiche | » | 37 |
| 3. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la formazione continua | » | 57 |
| 4. Esperienze formative per l'uso delle tecnologie infotelematiche | » | 97 |
| 5. Caratteristiche dell'insegnante piemontese in formazione | » | 119 |
| 6. Un modello di formazione integrata per gli insegnanti: un'analisi socio-pedagogica | » | 169 |
| Appendice fotografica | » | 195 |
| Riferimenti bibliografici e sitografici | » | 203 |

Introduzione

Questo volume ha per oggetto la figura dell'insegnante e raccoglie alcune riflessioni nate nel corso dei tre anni di dottorato in cui ho avuto modo di approfondire tale tema. In particolare è stata portata l'attenzione sul cambiamento dei processi di formazione continua degli insegnanti determinato dall'evoluzione e dalla diffusione delle risorse infotelematiche.

L'insegnante oggi deve essere aperto alla trasformazione del contesto socio-educativo in cui opera e, di conseguenza, si trova nella necessità di sviluppare nuove competenze, tra cui quelle legate all'uso delle tecnologie infotelematiche, che favoriscono nuovi percorsi di apprendimento/insegnamento e che consentono di innovare il proprio comportamento professionale e le modalità di formazione/autoformazione.

Information society, knowledge economy, network society, e-society, globalizzazione, interconnessione e condivisione sono alcuni dei tratti salienti che connotano la società contemporanea, spesso definita *società della conoscenza* in quanto l'uso diffuso delle Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Tic) favorisce un'organizzazione economica e sociale basata sulla conoscenza, ossia sulla necessità dei soggetti di possedere solide basi educative, dall'alfabetizzazione di base all'abilità nel saper riaggiornare le proprie competenze. Ciò nonostante, è stato osservato che la prospettiva analitica della società della conoscenza presenta ancora difficoltà a *dispiegarsi* come paradigma scientifico compiuto (Vespasiani, 2005).

L'educazione è sempre stata strettamente legata alla politica, all'economia e alla cultura: la storia dell'educazione dimostra, infatti, una *reciproca dipendenza* tra pedagogia, metodi educativi e vita sociale. Per comprendere il sistema scolastico e le relazioni che in generale intercorrono tra chi insegna e chi studia, non si può non analizzare il contesto in cui tali attori si trovano a operare.

A tale proposito Castells (2004, p. 23) afferma che «contemporaneamente al progressivo affermarsi della logica del *networking* e dell'innovazione tecnologica, che si stanno diffondendo a macchia d'olio in questo come in molti altri settori nevralgici delle nostre società, si continua, quindi, oggi più che

mai, ad avere bisogno di istituzioni in grado di gestire tale sistema intervenendo in positivo sull'educazione e sulla salute individuale, nel rispetto di alcune basilari esigenze di sicurezza».

L'innovazione tecnologica si deve accompagnare con lo sviluppo sociale ed è quindi necessaria – come dice ancora Castells (p. 23) – «un'interazione sinergica tra innovazione tecnologica e valori umani che conduca a un nuovo insieme di organizzazioni e di istituzioni in grado di generare un feedback positivo tra produttività, flessibilità, sicurezza, partecipazione e responsabilità, nell'ambito di un nuovo modello di sviluppo sostenibile per la società e per l'ambiente». Nella società della conoscenza l'istruzione e la formazione sono perciò elementi fondamentali per conseguire gli ambiziosi obiettivi di carattere economico e sociale che l'Europa si è prefissata di raggiungere entro il 2010¹, in particolare vi è quello di migliorare la qualità dell'istruzione grazie alle tecnologie infotelematiche.

I documenti dell'Unione Europea – a partire dal cosiddetto *Libro Bianco*² del 1995 fino al testo del Consiglio dell'Istruzione di Bruxelles del 2001 in attuazione delle indicazioni di Lisbona³ – mettono in evidenza l'urgenza di riforme in grado di rispondere ai cambiamenti del nostro tempo, ossia ai mutamenti tecnologici, all'esigenza di favorire competenze che possano essere riaggornate anche in tarda età e ai processi migratori che pongono a diretto confronto culture diverse (Chiosso, 2006).

A questo punto occorre porsi alcuni interrogativi: come si colloca la scuola italiana di fronte a questi cambiamenti? Gli insegnanti sono consapevoli della necessità e dell'urgenza di una formazione continua e di essere in grado di non subire passivamente le trasformazioni, ma di gestire in modo produttivo i processi didattico/educativi? La consapevolezza del carico di responsabilità di cui, a livello europeo, vengono investiti come primi promoto-

¹ Come recita l'art. 149 del Trattato dell'Ue, sulla base del principio di sussidiarietà, la Comunità «contribuisce allo sviluppo di un'istruzione di qualità incentivando la cooperazione degli stati membri e sostenendo e integrando la loro azione nel pieno rispetto della responsabilità degli stati membri per quanto riguarda l'organizzazione del sistema di istruzione e il contenuto dell'insegnamento, nonché delle loro diversità culturali e linguistiche».

² In questo libro si sostiene, tra l'altro, che «la missione fondamentale dell'istruzione è di aiutare ogni individuo a sviluppare tutto il suo potenziale, a diventare un essere umano completo e non uno strumento dell'economia; l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze deve essere accompagnata da un'educazione del carattere, da un'apertura culturale e da un interessamento alla responsabilità sociale».

³ Il Consiglio europeo ha tenuto una sessione straordinaria il 23 e 24 marzo 2000 a Lisbona per concordare un nuovo obiettivo strategico per l'Unione, al fine di sostenere l'occupazione, le riforme economiche e la coesione sociale nel contesto di un'economia basata sulla conoscenza.

ri dello sviluppo delle tecnologie infotelematiche nella scuola, è diffusa negli insegnanti o riguarda solo poche sperimentazioni? Le competenze necessarie per usare le tecnologie infotelematiche sono sufficientemente presenti nei diversi contesti scolastici?

I mutamenti delle condizioni economiche, culturali e sociali implicano che debbano cambiare anche le caratteristiche della scuola. A questo proposito molti sistemi scolastici sono alla ricerca di nuovi assetti: in Italia negli ultimi anni è risultato sempre più evidente che, per attuare una riforma, non basta una buona legge, ma occorrono strategie innovative di lungo respiro che richiedono un ampliamento del consenso e l'attraversamento di non semplici passaggi, quali l'autonomia gestionale, il confronto tra scuola e leggi di mercato, per giungere a un'istituzione rinnovata (Chiosso, 2006).

Partendo proprio dalla figura del docente, Frabboni (2006) sostiene che l'istituzione scolastica deve essere in grado di sviluppare strumenti pedagogici e didattici che aiutino l'insegnante a far crescere negli studenti le capacità operative e generative del pensiero. Per raggiungere tale traguardo egli deve poter applicare metodi idonei a realizzare percorsi formativi ed educativi adeguati alle trasformazioni della società. Inoltre, il docente deve saper interagire con le multiformi identità dei propri studenti.

Il **primo capitolo** di questo volume è dedicato alla professione dell'insegnante e alle competenze utili per far fronte alle richieste necessarie alla transizione verso la società della conoscenza. Perrenoud (2002), nel suo saggio *Dieci nuove competenze per insegnare*, prende le mosse dalla constatazione che quello del docente si configura oggi come *un mestiere nuovo* rispetto al modello di trenta o quaranta anni fa e allo scenario mobile e complesso in cui questa professione si realizza.

L'insegnante – sempre secondo Perrenoud – deve acquisire nuove competenze, che non corrispondono solo al sapere, al saper fare e alle attitudini, ma a *capacità di mobilitare diverse risorse cognitive per far fronte a un certo tipo di situazioni* educative e spesso anche di disagio, che richiedono di «decidere nell'incertezza e di agire nell'urgenza».

Le competenze professionali si costituiscono non solo attraverso la formazione, ma anche interagendo e confrontandosi ogni giorno con studenti e famiglie, con l'assetto burocratico e con la pluralità dei fattori che caratterizzano la professione docente.

Nel **secondo capitolo** viene quindi trattata l'evoluzione legislativa della figura docente dagli anni Settanta a oggi e vengono tracciati i passaggi del percorso formativo – iniziale, in ingresso e continuo – richiesti per svolgere la professione, con particolare riferimento alla formazione continua, determinante per favorire l'innovazione del sistema scolastico.

La formazione continua – uno dei nodi problematici da risolvere – si traduce in una sfida alla capacità del docente di saper gestire e innovare la propria professionalità, mantenendola adeguata ai compiti. Oltre ai corsi tradizionali, secondo Spinosi (2002), è opportuno considerare le diverse metodologie di formazione – laboratori didattici, reti di insegnanti, collaborazioni con l'università, programmi tematici sulla Tv satellitare, formazione a distanza – che possono favorire la costruzione di ambienti anche *on-line* per l'apprendimento professionale.

A tale proposito, nel **terzo capitolo** viene illustrata la diffusione delle tecnologie infotelematiche, nei diversi contesti scolastici, e considerato come questa abbia portato a rilevanti trasformazioni nei sistemi di istruzione e di formazione dei paesi dell'Unione Europea. Quindi viene presentata la modalità di formazione integrata utilizzata dal Miur, che negli ultimi anni ha coinvolto migliaia di docenti appartenenti ai diversi ordini di scuola. Tale formazione ha dato avvio all'utilizzo di un approccio *blended* (parte in presenza e parte a distanza, attraverso la Rete) caratterizzato dall'uso dell'ambiente di formazione denominato *Puntoedu* e realizzato da Indire⁴. Tale ambiente sperimenta una strategia didattica centrata sul *learning by doing* ed è stato potenziato nel corso degli ultimi anni in modo da offrire la possibilità di personalizzare percorsi di formazione e di certificarli attraverso il tracciamento delle attività svolte, come previsto anche dal decreto ministeriale Moratti-Stanca⁵. Nell'ambito dell'insegnamento, la formazione *on-line* svolge un ruolo decisivo in quanto, come è stato osservato, l'elemento più significativo dei sistemi *on-line education* consiste nel tentativo di superare la distanza sociale al di là di quella puramente geografica e di trovare risposte adeguate alla molteplicità e alla diversità dei bisogni formativi dei docenti. Interventi formativi a distanza e/o integrati con attività in presenza si rivelano strumenti di apprendimento per incentivare una cultura della condivisione della conoscenza e ricreare attraverso il Web dinamiche di interazione e di scambio (Calvani, 2000). Si dovrà perciò essere in grado di proporre soluzioni che sfruttino al massimo le opportunità offerte dalla Rete, intesa sia come strumento per l'erogazione a distanza di materiali didattici, sia come risorsa culturale e inoltre come uno spazio connotato da un alto livello di interattività fra gli attori coinvolti (Gallino, 2003).

⁴ Istituto nazionale di documentazione per l'innovazione e la ricerca educativa.

⁵ Il 16 aprile del 2003 divenuto operativo il decreto del ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, Letizia Moratti, emanato di concerto con il ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, Lucio Stanca e riguardante «i criteri e le procedure di accreditamento dei corsi di studio a distanza delle università statali e non statali e delle istituzioni universitarie abilitate a rilasciare titoli accademici».

Al fine di diffondere sempre più una *cultura tecnologica* – che vede nelle risorse infotelematiche nuove opportunità non solo di insegnamento ma anche di formazione e di autoaggiornamento – è indispensabile capire quali competenze possiedono i docenti in merito all'uso delle Tic, come le acquisiscono e se e come progettano la loro formazione continua.

Questi aspetti saranno trattati nel **quarto e quinto capitolo** prendendo in esame più ricerche – quantitative e qualitative – che hanno permesso di delineare in forma articolata quali sono oggi i tratti e le dimensioni socio-culturali dell'insegnante.

Tale analisi consente di capire meglio la complessità dell'insegnante che deve essere coinvolto in un processo formativo e di delineare quindi un modello di formazione che riprende il modello *Puntoedu* adottato dal Ministero. In particolare, con la ricerca *Gli usi didattici delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e primi risultati della sperimentazione di una rete telematica regionale nelle scuole del Piemonte*⁶ – viene definito, oltre a un profilo socio-anagrafico, il *divario digitale*⁷ tra gli insegnanti piemontesi che consente di rilevare il possesso, la qualità delle attrezzature e il tipo di utilizzo. Dai dati analizzati è emerso che su 5.328 insegnanti piemontesi, che hanno compilato il questionario *on-line*, nel marzo del 2004, il 64% ha dichiarato di utilizzare il computer per finalità didattiche. Si tratta di insegnanti prevalentemente di genere femminile che hanno un'età media di 46 anni.

Come è stato affermato anche da Cavalli (2000), questo dato indica che vi è uno scarso ricambio generazionale e ciò, oltre a influenzare le politiche di

⁶ Questa ricerca svolta con la collaborazione della Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo e della Fondazione Crt, con l'appoggio dell'Ufficio Scolastico Regionale, è svolta in convenzione dal Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione (Disef) dell'Università degli Studi di Torino è stata pubblicata in Grimaldi, 2006.

⁷ Vi sono poi fattori individuali che incidono sulle disuguaglianze digitali: le ricerche internazionali menzionano il genere, l'età, il grado di istruzione, il luogo di residenza e di occupazione, il reddito. La forte presenza tra le file di insegnanti del genere femminile, un certo "invecchiamento" della categoria, il lavorare per esempio in scuole dell'infanzia piuttosto che in un istituto tecnico con vocazione e piano di studi indirizzato alle tecnologie informatiche, contribuiscono a fare le differenze; inoltre scelte di *governance* (importanti provider che investono di più in centri urbani rispetto al piccolo centro di montagna per un immediato ritorno economico) acuiscono le distanze, senza poi dimenticare che, nonostante l'appiattimento degli stipendi, diversa è, per esempio, la posizione sociale del maestro elementare con moglie casalinga e due figli a carico, dalla professoressa di inglese moglie del professionista di successo (Grimaldi, 2006).

reclutamento, incide anche sugli aspetti della formazione continua, poiché sono ammessi ai percorsi formativi disposti dal Ministero solo gli insegnanti di ruolo: ciò significa che non si investe nella formazione di giovani docenti.

Per quanto riguarda il titolo di studio conseguito ai fini dell'insegnamento, emerge che il 42% di insegnanti possiede il diploma magistrale e svolge quindi il servizio prevalentemente nella scuola primaria. I risultati indicano poi che gli insegnanti piemontesi hanno acquisito competenze infotelematiche soprattutto attraverso l'autoformazione (88,6%) e la partecipazione ad appositi corsi di formazione (70,7%). Inoltre, il 74% di coloro che usano le tecnologie infotelematiche nelle attività didattiche ritiene che la Formazione a distanza (Fad) abbia un ruolo integrativo rispetto alla formazione tradizionalmente intesa e il 25% è del tutto d'accordo nell'affermare che la Fad e l'uso della Rete offriranno maggiori opportunità di autoformazione. Da questi dati emerge quindi che molti insegnanti vedono nella formazione attraverso le tecnologie infotelematiche nuove opportunità per gestire le proprie competenze professionali.

È tuttavia necessario affrontare il problema dei docenti che non si avvalgono delle Tic perché hanno paura di perdere il senso dei contenuti della propria disciplina e il contatto diretto con gli allievi, e non riescono a individuare un giusto equilibrio tra la didattica tradizionale e quella che si avvale delle novità offerte dai mezzi tecnologici in continua evoluzione.

Al fine di capire come gli insegnanti percepiscono e vivono i momenti della loro formazione continua e di pensare anche a un modello formativo progredito, si è deciso di analizzare alcuni corsi, rivolti a insegnanti, relativi alla diffusione delle tecnologie informatiche. Ciò ha permesso di capire gli atteggiamenti del corpo docente verso l'informatica e la telematica. Oltre all'analisi dei corsi Far⁸ relativi alle risorse culturali della Rete e alle applicazioni nella didattica in aula e a distanza – che hanno coinvolto circa 250 insegnanti piemontesi nel 2001-2002 – si è posta particolare attenzione all'azione del Piano di Formazione degli insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ForTic) avviato dalla Cm 55/2002. Tale azione formativa, la più complessa operazione di formazione a distanza sinora attuata, ha coinvolto più di 150.000 insegnanti italiani, utilizzando una metodologia formativa di tipo integrato (*blended*) basata sull'alternarsi di momenti di autoformazione, con materiali disponibili sulla piattaforma predisposta da Indire *Puntoedu* a momenti in presenza, con il coordinamento di

⁸ I corsi Far (Formazione Aperta/Assistita in Rete) si sono tenuti presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione dell'Università degli Studi di Torino. Per il dettaglio si veda il capitolo 4.

un *tutor* per approfondimenti, chiarimenti e lavori di gruppo finalizzati anche alla valorizzazione delle esperienze didattiche. In questa parte vengono presentati alcuni dati raccolti dal Monitoraggio nazionale condotto da Invalsi⁹ e descritto il percorso B (relativo al rapporto tra didattica e Tic), uno dei tre percorsi che ha caratterizzato il Piano ForTic. Sicuramente quest'azione formativa è stata un primo approccio, importante ma non definitivo, verso un modello di formazione che deve essere ancora messo a punto in vari aspetti, ma che nel corso degli ultimi anni è passato da un modello rigido e sequenziale a uno flessibile, caratterizzato dalla personalizzazione del percorso formativo e da un ambiente sociale di apprendimento *on-line*.

Ciò è emerso soprattutto nel corso delle interviste semistrutturate, con le quali si è cercato di comprendere quali impressioni gli insegnanti hanno avuto dopo aver frequentato un corso ForTic e sperimentato quindi una nuova modalità di formazione. Una causa che ha determinato difficoltà nella frequenza dei corsi è da attribuire spesso alla scarsa alfabetizzazione informatica, unita a una mancanza di cultura di rete piuttosto evidente, cui si associa, da parte degli insegnanti, un altrettanto chiaro problema di mancanza di tempo da dedicare alla formazione continua. I limiti di quest'azione formativa sono dovuti anche alla necessità di conciliare le diverse esigenze e aspettative dei docenti che appartenevano a più ordini di scuola, con differenti livelli di competenze nell'ambito informatico. Alcune difficoltà sono state anche determinate da problemi di accesso alla piattaforma *Puntoedu* e alla mancanza di adeguate attrezzature informatiche con possibilità di connessione alla Rete.

Sulla base di queste analisi e riflessioni, si è esplicitato nel **sesto capitolo** un modello formativo che vuole essere uno strumento di riflessione sul modo di pianificare la formazione, coniugando soluzioni metodologiche provenienti dalla prassi della didattica con strumenti tecnologici tipici della formazione e-learning, in cui l'insegnante è oggetto e soggetto della formazione. In riferimento alla teoria dell'attore sociale di Luciano Gallino (1987), si è pensato a un insegnante che agisce in situazioni differenti e prende quindi decisioni che gli permettono di raggiungere uno scopo, in questo caso formativo. In particolare, si è cercato di collocare l'insegnante nel modello sistemico di società e di definire il ruolo, il prestigio, la posizione, lo status, gli orientamenti affettivi, religiosi e ideologici, che permettono di capire la complessità della figura dell'insegnante che vogliamo coinvolgere in un processo formativo d'innovazione. Gli insegnanti costituiscono in tale prospettiva una *popolazione soggetto*, all'interno della quale si distinguono sottoinsiemi di

⁹ Istituto nazionale di valutazione del sistema di istruzione.

individui che occupano una posizione simile e che, come sostiene Cavalli (2000), elaborano spesso un'auto-rappresentazione di sé, come impiegati al servizio di un organismo burocratico spesso soffocante e inefficiente, mentre la gran parte di loro vorrebbe vedere riconosciuta la propria professionalità e la propria funzione pubblica. L'insegnante che frequenta le attività formative adotterà diverse *strategie di comportamento*, in presenza anche di differenti parametri iniziali della sua condizione, quali esperienze, emozioni, bisogni, scopi, valori, schemi interpretativi e processi di ragionamento; nello stesso tempo si confronterà anche con situazioni che lo porteranno ad agire non solo in un contesto in *presenza* ma anche in uno a *distanza* e a interagire quindi con altri attori sociali quali il *tutor*, i colleghi e con un *ambiente sociale di apprendimento on-line*.

I percorsi che portano a migliorare e a potenziare la formazione continua dei docenti dovrebbero mettere l'insegnante in formazione nella condizione di saper scegliere e decidere fra più alternative di percorsi. Sulla base di questa affermazione potremmo quindi ragionare su un modello di formazione centrato sulla figura dell'insegnante in quanto *attore sociale* del sistema scolastico e in particolare sull'acquisizione di *atteggiamenti riflessivi* (Schön, 1993) che consentano di confrontare la situazione formativa con quelle precedentemente sperimentate. Le esperienze degli insegnanti diventano quindi casi esemplari, in quanto possono guidare all'acquisizione di nuove competenze e, in questo caso, all'innovazione del comportamento professionale che consente di acquisire strategie formative e autoformative (Moro, 2002).

Come afferma Faggioli (2005) la formazione degli insegnanti dovrebbe essere una *formazione per l'innovazione*, il cui scopo ultimo è quello di mettere i soggetti in formazione nella condizione di chi fa ricerca ed è capace di accrescere conoscenze e competenze riflettendo sulle proprie azioni. In tale ottica la formazione diventa un processo che conduce il soggetto a modificare i propri comportamenti professionali in modo innovativo in un processo ciclico tra esperienza, riflessione e conoscenza, oltre che in un rapporto circolare tra teoria e pratica.

Da quanto emerso sembra che la formazione continua degli insegnanti si stia confrontando con una nuova realtà formativa e che, in un certo senso, debba essere ancora accettata da molti insegnanti poiché non si è ancora diffusa – per vari motivi, tra cui anche la mancanza di un adeguato apparato di risorse informatiche – una cultura tecnologica che consenta di innovare le proprie modalità di formazione e autoformazione. Come motivare gli insegnanti a innovare la loro formazione?

Un progetto proposto da Indire, che in un certo senso rappresenta anche un'evoluzione del modello formativo e una nuova opportunità per i docenti,

è quello di favorire una maggiore collaborazione attraverso la nascita di comunità di pratica, che potrebbero permettere la realizzazione di un ambiente di formazione permanente e spontaneo, in quanto caratterizzato da aree di documentazione, di contatto delle community italiane ed europee, di autoformazione e di interazione potenziate. La formazione supportata dalle tecnologie infotelematiche è quindi il futuro della formazione? Sembrerebbe di sì, visto e considerato che, nonostante i limiti, ci sarebbero anche molti vantaggi strumentali, come la possibilità di raggiungere un numero anche elevato di insegnanti, con un notevole risparmio economico e di tempo, e la possibilità, da parte dei docenti stessi, di organizzare i propri percorsi di apprendimento in modo personalizzato e adatto ai propri ritmi di vita. Tuttavia non sono tali vantaggi strumentali, pur considerevoli, a costituire il vero valore aggiunto della formazione assistita dalle tecnologie informatiche, poiché è più che evidente che la differenza qualitativa consiste nella possibilità, da parte dei docenti, non solo di interagire in tempo reale con materiali, colleghi e tutor, ma di arricchire con il proprio contributo individuale la forma e la natura dei materiali stessi, partecipando così a un processo sociale di costruzione (o di ri-costruzione) della conoscenza (Calvani, 2000). La sfida più importante sarà proprio quella di far sì che la formazione continua non debba ridursi a un adempimento burocratico, come spesso è avvenuto nei tradizionali corsi di aggiornamento, in cui molti docenti erano costretti a seguire passivamente lezioni frontali, ma l'avvicinamento a una metodologia grazie alla quale riescano a capire e ad apprezzare il fatto che essa valorizza l'esperienza del soggetto in formazione, rendendolo protagonista attivo del processo di innovazione professionale.

m.a.g.

1. La professione docente: le competenze per insegnare

1. L'istituzione scolastica nella società della conoscenza

Il rapporto educazione e società è al centro dell'attenzione della sociologia dell'educazione, che si occupa delle interconnessioni dei processi educativi con la realtà sociale, confrontandosi con la globalizzazione, la diffusione delle tecnologie e l'integrazione. Come ben osserva Cavalli nel saggio *Incontro con la sociologia a venire*, tale scienza tende a organizzarsi per problemi, così come la realtà che cerca di studiare, sebbene la complessità dei vari fenomeni chiami in causa altre discipline. Questo aspetto sottolinea la necessità di affrontare le varie tematiche riguardanti il sistema scolastico attraverso un approccio multidisciplinare e trasversale per poter interpretare la complessità dei mutamenti strutturali e culturali che ridisegnano la funzione dell'istituzione educativa.

Stiamo vivendo profondi cambiamenti sociali e culturali che, come mette in luce Besozzi (2006), in questi ultimi decenni hanno avuto ripercussioni sull'educazione e sulla formazione delle nuove generazioni, con manifestazioni di crisi dell'educazione, della scuola, dei sistemi di istruzione e dei ruoli educativi. La realtà sociale contemporanea sembra ereditare questo stato di crisi endogena non solo dentro i sistemi di istruzione, ma anche nella vita sociale nel suo complesso.

Sempre secondo Besozzi (2006), se la modernità ha assimilato l'idea del cambiamento come suo tratto essenziale, la postmodernità¹ che ad essa è succeduta, è caratterizzata dall'incertezza e dalla continua esposizione alla problematizzazione, alla rimessa in discussione delle azioni e del sapere.

Resta quindi evidente quanto sia importante tener conto che cambiano gli scopi e le condizioni con cui delineare l'educazione.

¹ Si segnala in proposito che in letteratura esistono diversi modi per definire la postmodernità, quali modernità avanzata, società della conoscenza, società globale, etc.

Di fronte a questo scenario di accelerata e continua trasformazione stanno perciò cambiando non solo *i modi del fare educazione e formazione*, ma anche i significati attribuiti a esse da parte degli attori sociali.

Se in ogni società esiste la necessità di far sì che le nuove generazioni acquisiscano e interiorizzino i valori, le norme, gli atteggiamenti e i comportamenti condivisi in generale dal gruppo sociale di appartenenza, la scuola rappresenta una delle principali istituzioni che favoriscono la socializzazione, attraverso la quale avviene un'azione di *regolamentazione del comportamento dei soggetti* (Cesareo, Reguzzoni, 1986).

Come ha sottolineato Durkheim (1971) negli anni Venti del Novecento, *ogni società possiede la sua educazione* e quindi i processi di socializzazione e di educazione cambiano in relazione alle condizioni specifiche della società stessa, alle istanze culturali e ai valori di riferimento.

È quindi importante riprendere un'affermazione dello stesso Durkheim (1973, pp. 5-7):

Quando si studia storicamente la maniera nella quale si sono formati e sviluppati i sistemi d'educazione, ci si accorge che essi dipendono dalla religione, dall'organizzazione politica, dal livello di sviluppo delle scienze, dalle condizioni dell'industria, etc. Se li si isola da tutte queste cause storiche, diventano incomprensibili.

Come pensare o meglio ripensare il vasto fenomeno dell'educazione in questa società della conoscenza, in cui la vera ricchezza delle nazioni è il capitale umano?

È necessario riflettere su un progetto educativo che tenga conto dei tratti con cui si caratterizzano l'educazione e la formazione, in qualche modo rappresentativi della società stessa e dei suoi aspetti salienti. È opportuno considerare anche le trasformazioni del rapporto educazione-società in relazione ai cambiamenti sociali, culturali ed economici, che incidono profondamente sulla struttura sociale, sulle istituzioni, sui modi di relazionarsi e sugli stili di vita e quindi anche sugli scopi e sulle pratiche educative.

Giddens (1994) afferma che nelle società moderne e contemporanee i fattori in gioco sono ben diversi da quelli predominanti nell'era pre-moderna e quindi si differenziano anche le basi della fiducia e dell'intesa sociale. A proposito della società, sempre Giddens (1999, p. 146) chiarisce che cosa significhi vivere in una società post-tradizionale.

La società post-tradizionale è un fine; ma è anche un inizio, un universo sociale d'azione e di esperienze realmente nuovo. Che genere di ordine sociale è, o potrebbe diventare? È, come ho detto, una società globale, non nel senso di una società mondiale, bensì di una società a spazio indefinito. È una società dove i legami sociali devono essere effettivamente creati piuttosto che ereditati dal passato: sia personalmente sia collettivamente questa è un'impresa dif-

ficile, ma che allo stesso tempo offre possibilità di grandi soddisfazioni e guadagni. È decentrata in termini di autorità, ma rientrata in termini di opportunità e dilemmi, perché focalizzata su nuove forme di interdipendenza. Considerare il narcisismo, o persino l'individualismo come l'essenza di un ordine post-tradizionale è un errore [...]. Nella sfera della vita interpersonale, aprirsi all'altro è la condizione fondamentale della solidarietà sociale.

Besozzi (2002, p. 28-32) spiega come nella società contemporanea, caratterizzata dall'ambivalenza, cioè « [...] dalla compresenza di più definizioni di punti di vista e dei loro contrari, dall'esistenza di tensioni e orientamenti in una direzione e nel loro opposto », non sia facile dare un'interpretazione univoca e lineare della socializzazione.

La modalità più adeguata per favorire il rapporto tra educazione e società (o tra educazione e i diversi sistemi sociali, culturali, politici ed economici) è l'interdipendenza e la circolarità fra i sistemi. L'aspetto più importante di questa concezione del rapporto tra la società e la dimensione dell'educazione e della formazione è dato dal ruolo degli attori della realtà educativa, intesa non più semplicemente come luogo di esecuzione di un mandato societario, ma in quanto contesto che rielabora e costruisce a sua volta realtà sociale e cultura. Siamo di fronte a una crisi dell'educazione e dell'istituzione educativa, tanto che alcuni studiosi, tra cui Dubet (2002), parlano di una de-istituzionalizzazione della scuola e, in parallelo, del ruolo dell'insegnante.

Come favorire un rapporto di interdipendenza tra scuola e vita sociale? È forse opportuno pensare che la scuola, oltre a essere un sistema di riproduzione culturale, lo è anche di trasformazione, perciò è importante abbandonare alcune vecchie impostazioni, guardare all'interno di essa per capire che cosa succede in un'ottica non solo micro, ma anche macro.

In molti Paesi dell'Occidente avanzato i sistemi scolastici sono oggetto di notevoli cambiamenti e sono state avviate o messe in discussione riforme dove si sono registrate insoddisfazioni per gli esiti scolastici (Chiosso, 2006). Infatti, come emerso anche dai dati Ocse² (2004), nonostante sia stato sconfitto l'analfabetismo dal punto di vista strumentale, vi sono ancora quote rilevanti di popolazione, anche giovanile, che hanno scarsa familiarità con le strutture più elementari della lingua e del calcolo. Si tratta di individui che hanno frequentato per diversi anni la scuola, ma che non sono capaci di svolgere semplici operazioni matematiche, non sanno sintetizzare un breve testo, non capiscono una prescrizione medica o le istruzioni per il funzionamento di un piccolo elettrodomestico. Tali persone vivono al di sotto di quello che è considerato il livello essenziale di alfabetizzazione, poiché non sono

² Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico.

in grado di essere autonome per ciò che riguarda le abilità linguistiche, espressive e di calcolo.

Da oltre un decennio, i documenti dell'Unione Europea, a partire dal cosiddetto Libro Bianco del 1995 fino al testo del Consiglio dell'istruzione di Bruxelles del 2001 in attuazione delle indicazioni di Lisbona, mostrano l'urgenza di riforme adeguate a rispondere alle sfide del nostro tempo e individuate nei mutamenti tecnologici, nell'esigenza di favorire competenze che possano essere riaggiorate anche in tarda età e rispetto ai processi migratori, che pongono a diretto confronto culture diverse.

Lo sviluppo tecnologico, l'istruzione e la coesione sociale, divenute parole chiave nel dibattito sulle politiche sociali ed economiche, vengono identificate come gli elementi fondamentali per raggiungere un livello di efficienza economica e una migliore situazione di prosperità.

È quindi indubbio che l'Europa abbia bisogno di ripensare e di definire i diversi modelli sociali che in essa convivono, per far fronte con decisione a queste nuove sfide e, allo stesso tempo, a muoversi verso l'obiettivo di una competitività e di una migliore coesione.

La società del nuovo millennio è sempre più influenzata non solo da trasformazioni socio-culturali ed economiche, quali la globalizzazione dei mercati, lo sviluppo progressivo di un'economia dei servizi sempre più avanzata, il cambiamento del mondo del lavoro e del contesto del sistema scolastico e formativo, ma anche da elementi legati alla circolazione e alla diffusione di conoscenza. In particolare, l'accesso e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione rappresentano nella nostra società un prerequisito di crescita economica e sociale, in quanto strumenti molto potenti, in grado di aprire nuove opportunità di sviluppo e di mettere in discussione alcune delle direttrici lungo cui si sono evoluti i tradizionali rapporti di dominio e sfruttamento che hanno caratterizzato la società nell'epoca moderna.

In questa società della modernità avanzata (Cavalli, 2005), in quale misura l'istituzione scolastica favorisce la coesione sociale anche attraverso l'uso della Rete?

Sembra assodato che l'istruzione e la formazione rappresentino un veicolo privilegiato per la coesione sociale e culturale, oltre che uno strumento economico considerevole, destinato a migliorare la competitività e il dinamismo tra le diverse nazioni.

È opportuno tuttavia ricordare che esiste anche un *divario digitale*, il quale non si configura in un problema soltanto tecnico di connessione o di possesso di strumenti infotelematici, ma è una questione molto più ampia, che mette in gioco più aspetti tra loro correlati: il saper leggere e scrivere, l'educazione e la formazione permanente, l'analfabetismo tecnologico, le abilità

intellettuali e pratiche degli individui, delle minoranze e dei disabili, la padronanza dell'innovazione tecnologica, la produzione di contenuti, la qualità della vita, l'espansione di specifiche comunità, l'inserimento nel mondo del lavoro, la capacità di partecipare attivamente alla nuova economia e lo sviluppo di uno spazio di interesse pubblico e di servizi sociali governativi (Castells, 2004).

Per misurare l'uso di Internet e dunque per studiare come contrastare il divario digitale, si considerano solitamente cinque indicatori (Di Maggio, Hargittai, 2001, citato in Sartori, 2006, pp. 39-40):

- la qualità dei mezzi tecnici a disposizione;
- la competenza (o capacità) digitale;
- il sostegno di reti sociali (poter contare su colleghi, personale di supporto, amici, familiari, etc.);
- l'autonomia di uso, intesa come luogo di accesso individuale;
- l'esperienza, il tempo di pratica *on-line* e la varietà di usi che ne discendono.

Vi sono poi fattori individuali che incidono sulle disuguaglianze digitali: le ricerche internazionali menzionano il genere, l'età, l'istruzione, il reddito, il luogo di residenza e di occupazione.

Le risorse infotelematiche costituiscono un fattore di mutamento, non solo perché contribuiscono alla trasformazione della struttura sociale, ma anche perché come afferma Morcellini (2004) *intervengono* sul profilo socio-culturale modificando le abitudini, gli atteggiamenti delle persone, i loro modi di interagire e di comportarsi e perciò la loro sfera sociale e relazionale.

La società della conoscenza richiede un cambiamento sostanziale dell'organizzazione sociale dei saperi e la capacità di adattarsi a contesti produttivi e sociali sempre nuovi, processo influenzato senza dubbio dalla possibilità di possedere solide basi educative, dall'alfabetizzazione di base, all'abilità nel saper riaggiornare le proprie competenze (Alberici, 2002).

Questi profondi cambiamenti richiedono una trasformazione delle condizioni dell'insegnare e dell'apprendere, che, a loro volta, hanno una ricaduta importante sui rapporti tra le realtà educative e i mutamenti sociali e culturali. Besozzi (2002) porta l'attenzione su come le società occidentali abbiano subito ulteriori trasformazioni sotto il profilo della loro composizione, tanto che oggi si definiscono *multiculturali*, all'interno di uno stesso territorio, in quanto vi è una compresenza di culture anche profondamente diverse tra di loro.

In tale scenario viene meno la base unitaria dei processi di socializzazione, il riferimento a un modello culturale prevalente, a valori, norme e regole

tacitamente condivise e si realizza un quadro valoriale non più unico, ma plurimo e spesso contraddittorio.

Delineato questo quadro che caratterizza la società contemporanea, vediamo da vicino i cambiamenti che interessano l'istituzione scolastica. Per quanto riguarda il sistema scolastico, a partire dagli anni Ottanta è venuta meno la centralità della scuola, con il passaggio da un sistema formativo scuolacentrico a uno policentrico, che si sta realizzando come conseguenza del passaggio da una società industriale a una post-industriale nella necessità di rendere l'educazione maggiormente adeguata ai bisogni di una *società flessibile* (Cesareo-Reguzzoni, 1986). Fischer (2003) sostiene che proprio questi recenti mutamenti sembrano aumentare, invece che ridurre, l'importanza della scuola, poiché vengono richieste una più ampia diffusione della razionalità e delle capacità di analisi e una padronanza di modelli conoscitivi che solo l'apprendimento scolastico formalizzato può fornire.

Le conoscenze necessarie in realtà, sono aumentate non soltanto nelle varie attività, ma nella stessa vita quotidiana: l'utilizzazione degli apparati tecnologici, i rapporti con la complessità dell'organizzazione amministrativa e sociale, l'uso dei mezzi di comunicazione di massa presuppongono infatti un bagaglio di capacità intellettuali che occorre formare in un ambito specializzato.

Un ruolo molto importante viene affidato soprattutto alla scuola di base, che dovrebbe ridefinire nel loro insieme le competenze intellettive che si ritengono patrimonio indispensabile per tutti i soggetti, quale premessa per la formazione permanente, sempre più necessaria per gestire le proprie competenze.

Autori quali Romei (2005) e Ribolzi (2002) hanno sottolineato come esista una *doppia anima della scuola*, attraversata da due dimensioni che si influenzano a vicenda: la dimensione *istituzionale*, essenzialmente regolativa ed esecutiva, e quella *comunitaria*, in cui si realizzano i processi d'interazione che costruiscono – e ricostruiscono di continuo – le modalità dei processi di insegnamento/apprendimento. In questo ambito, risultano estremamente importanti il tema della socializzazione professionale degli insegnanti e l'analisi delle strategie che gli insegnanti devono mettere in atto in quanto soggetti attivi dell'istituzione scolastica, che prendono iniziative e sviluppano progetti sulla base di una gestione efficace dei loro rapporti con l'istituzione, con gli allievi, con le rispettive famiglie e con il territorio.

D'altra parte, le trasformazioni che hanno modificato il ruolo dell'insegnante toccano essenzialmente due aspetti: le competenze professionali (il sapere e il sapere insegnare) e gli aspetti relazionali, e quindi la gestione del proprio ruolo nei confronti delle diverse aspettative che gli sono rivolte. Per

quanto riguarda le competenze tecniche, come vedremo nel corso di questo lavoro, ogni docente ha la necessità di investire energie e tempo nella propria formazione continua, al fine di saper gestire la complessità sociale e i cambiamenti in atto.

Sul versante delle capacità relazionali, invece, viene posto sempre più in evidenza il bisogno di acquisire conoscenze psicologiche sull'allievo e sui processi d'apprendimento, come pure del possesso di una competenza comunicativa allargata, definibile come competenza sociale, proprio per i necessari legami e collegamenti che stabilisce con la realtà, con gli altri agenti di socializzazione dentro e fuori dall'istituzione scolastica.

2. La scuola in Italia: alcuni dati

La scuola pubblica è la più grande organizzazione formale del nostro paese: a differenza degli altri grandi servizi pubblici, come i trasporti e la sanità, l'utenza non vi transita per qualche ora o per qualche giorno soltanto, ma è continuamente presente per almeno 200 giorni lavorativi in circa 11 mila istituzioni scolastiche.

Nel testo *La scuola in Italia*, Dei (2007) presenta alcuni dati relativi al sistema scolastico italiano: 7,6 milioni di alunni, circa 1,1 milioni di unità di persone dipendenti; a tali dati è necessario aggiungere quelli relativi a tutte le altre persone che, direttamente o indirettamente, hanno con la scuola rapporti continuativi. Si tratta quindi di un sistema che coinvolge quasi la metà della popolazione italiana. Ma quanti sono gli insegnanti impegnati nelle scuole italiane? Nell'anno scolastico 2006-07, i posti del personale docente a tempo indeterminato erano 738.440, di cui 128.000 a tempo determinato annuale. Prendendo in considerazione il numero di insegnanti per ordini e gradi di istruzione, emerge la seguente situazione: 84.599 (11,4%) insegnanti lavorano nella scuola dell'infanzia, 251.336 (34%) nella primaria, 169.679 (23%) nella secondaria di I grado, 232.799 (31,5%) nella secondaria di II grado.

Nell'ambito del pubblico impiego, gli insegnanti costituiscono perciò il gruppo più numeroso, rappresentano circa un terzo del totale. Quanti sono invece coloro che si occupano di coordinare le attività degli insegnanti e delle questioni burocratiche?

Sempre in riferimento all'anno scolastico 2006-07, si contano 8.500 dirigenti scolastici, mentre i soggetti che svolgono attività amministrative e ausiliarie sono 256.000. Per quanto riguarda il numero medio di alunni per insegnante, emerge che nell'anno 2004 in Italia il rapporto è tra i più bassi rispetto ai paesi dell'Ocse in tutti i gradi di insegnamento: una media di 11 alunni per l'Italia contro i 14,63 per i paesi dell'Ocse.

Se si sposta ora l'attenzione sul carico di lavoro, si può osservare che gli insegnanti italiani si trovano, sempre per l'anno 2004, a uno dei livelli più bassi nell'ambito europeo e Ocse:

- il numero di settimane di lavoro è pari a 33, mentre la media dei paesi Ocse è di 37;
- il tempo di insegnamento in ore è di 726 nella primaria e 594 nelle superiori di I e II grado, mentre la media dei paesi Ocse è di 805 ore per la primaria, 704 per la scuola superiore di I grado e di 663 per la secondaria di II grado.

Se si considera poi la spesa annua pubblica per l'istruzione, nel 2003 ammontava in Italia al 4,6% del Pil e la spesa per studente (dalla scuola dell'infanzia all'università) era di 7.963 dollari per cui l'Italia si colloca all'ottavo posto tra i paesi dell'Ocse, la cui media è di 7.471 dollari. In particolare, emerge che l'Italia spende più della media Ocse nella scuole dell'infanzia, primarie e secondarie e molto meno per l'università.

Un altro aspetto che riguarda la spesa pubblica è quello dell'edilizia scolastica. Da una ricerca del Miur è emerso che nel 2001 il 43% delle scuole non possedeva la certificazione di agibilità, ma che i 250 milioni di euro stanziati per l'edilizia scolastica potranno migliorare le condizioni precarie di natura igienico-sanitaria, la sicurezza dell'impianto elettrico, la prevenzione degli incendi, l'agilità statica, soprattutto nelle zone sismiche. Inoltre, studi di psicologia dell'ambiente dimostrano che fattori di ordine extrapsicologico (urbanistici e ambientali) influenzano l'ambiente psicologico e di conseguenza il comportamento individuale e di gruppo. A questo proposito Andreoli (2006) ribadisce che spesso gli edifici scolastici sono poco attraenti, in un'epoca in cui le abitazioni sono studiate nel dettaglio e nella forma dell'architettura, e quindi spesso poco coinvolgenti.

Per completare tale quadro d'insieme è anche indispensabile tenere presente che stiamo assistendo a un trend demografico negativo, poiché vi sono scarse nascite, pochi giovani e molti anziani: i giovani tra i 5 e i 14 anni, che nel 1984 costituivano il 14,7% della popolazione italiana, si sono ridotti dopo dieci anni al 10,4% (la percentuale più bassa nell'Unione europea) e nel 2004 al 9,7%. Cresce però la presenza di alunni con cittadinanza straniera figli di genitori immigrati. La scuola italiana sotto il profilo della composizione della popolazione scolastica, si presenta come una realtà multi-etnica e multiculturale. Basti pensare che, in un decennio, i figli degli immigrati che frequentavano la scuola italiana sono aumentati di otto volte, passando da 50.000 nel 1995-96 a 424.683 nel 2005-06.

Nel 2006 gli immigrati costituiscono il 4,8% della popolazione scolastica, in particolare il 5% nella scuola dell'infanzia, il 6% nella primaria, il 5,5%

nella secondaria di I grado e il 3,1% in quella di II grado. È necessario considerare la partecipazione degli immigrati ai corsi di educazione degli adulti, poiché gli stranieri con più di 15 anni d'età iscritti nel 2003 a corsi di integrazione linguistica e sociale sono stati 120.000, un numero pari a più di un quarto del totale degli iscritti.

In seguito a questi cambiamenti, la scuola si trova di fronte alla necessità di trasformarsi: si è già assistito a un crescente impegno attraverso la costruzione di osservatori, soprattutto in regioni quali Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Toscana e Puglia (Besozzi, 2006).

Oltre alla necessità di sviluppare politiche scolastiche adeguate alla presenza di popolazione scolastica di provenienza multiculturale, si avverte anche – sia da parte degli insegnanti sia da parte delle famiglie e degli alunni stranieri – un bisogno di conoscenza più diretta del fenomeno stesso e delle sue implicazioni nell'organizzazione e nella gestione scolastica (ibidem).

3. Le trasformazioni della professione docente

In una situazione in vertiginosa evoluzione, in cui ai sistemi educativi è richiesto un forte cambiamento, i docenti dovranno agire come innovatori ripensando a tutti gli aspetti coinvolti nella loro pratica educativa.

Ma chi è l'insegnante? Non è sicuramente facile pensare a un insegnante tipo, proprio perché ogni docente è una persona con convinzioni e disposizioni proprie, che non si conforma a nessun documento protocollato.

Non è certamente possibile semplificare, come spesso accade quando si vuole studiare una frazione di un insieme complesso, la valenza poliedrica del ruolo di un insegnante. Sicuramente la scuola in quanto istituzione, deve permettere al docente di esercitarlo a pieno titolo, divenendo un punto di riferimento per la vita dei giovani che sono alla ricerca di miti e di eroi, spesso identificati in modelli negativi.

Che cosa significa Scuola? Oltre agli aspetti istituzionali, essa comprende anche i rapporti con la famiglia degli allievi: gli insegnanti oggi si devono confrontare con più forme e tipi di famiglie e quindi, con un'eterogeneità di gestione delle relazioni e della distribuzione dei compiti con effetti diretti anche per la crescita dei figli.

Nella società della conoscenza, in effetti, il soggetto che apprende si trova immerso in più flussi comunicativi e di apprendimento, esposto a esperienze molto diversificate, basate su codici e linguaggi eterogenei, che richiedono la capacità di acquisire, oltre alle competenze, anche nuovi criteri di scelta e di gestione del sapere. L'insegnante diventa perciò un punto di riferimento im-

portante e strategico nella scoperta e valorizzazione delle competenze e di guida all'esplorazione e alla costruzione di saperi. Si tratta quindi di esercitare una funzione aperta al confronto e allo scambio con gli studenti, dove ciascuno è protagonista e non semplice spettatore di fronte ai processi cognitivi in atto (Besozzi, 2002). Il ruolo dell'insegnante si sta quindi trasformando sulla base di alcuni elementi innovativi: saperi circolanti (conoscenze diffuse e ruolo dei media elettronici), nuove competenze (di progettazione, etc.), nuove didattiche (come quelle proposte dall'uso delle Tic), nuovi processi della mente (in contraddizione con le modalità tradizionali di apprendimento, basate sulla linearità e sulla cultura scritta), nuovi spazi e dimensioni della relazione (che parte dalla classe per giungere ai rapporti con le istituzioni, ai legami con il territorio) (Besozzi, 2006).

Nell'attuale contesto sociale, i processi di cambiamento delle istituzioni scolastiche si possono collocare su tre piani di trasformazione della professionalità docente (Ajello-Ghione, 2000):

- l'arricchimento della pratica professionale; gli insegnanti sono quotidianamente immersi in attività di diversa natura e operano attraverso forme di didattica più flessibili e differenziate poiché devono adattarsi alla varietà delle situazioni;
- la trasformazione del ruolo professionale sia dentro sia fuori dall'aula; nella professione dell'insegnante si stanno stabilendo nuove forme d'interconnessione date dalla dimensione didattica, programmata individualmente e nei momenti collegiali, e dalle pratiche professionali di natura progettuale;
- l'emergere di nuove funzioni organizzative; l'autonomia apre gli spazi istituzionali per la sperimentazione di forme di leadership diffusa. Si osserva in particolare la sempre maggiore importanza di ruoli di coordinamento e di connessione del tessuto della scuola (quali lo staff della dirigenza, il vicario, i responsabili di singoli progetti, etc).

La professionalità del docente si sviluppa quindi in luoghi diversi: nella classe, a contatto con gli allievi, maturando idee sull'apprendere e sulla qualità del contesto. Inoltre la possibilità di acquisire nuove competenze durante momenti di formazione/autoformazione è una straordinaria occasione per lo sviluppo dell'esperienza didattica, poiché aumenta la discrezionalità professionale (saper progettare azioni formative, gestire la flessibilità, valutare i risultati) e implica un processo continuo di ricerca, progettazione e autovalutazione (De Mauro, 1995).

Se la gestione della complessità si pone come caratteristica di base della professione dell'insegnante, fra le tendenze in atto negli ultimi anni, l'avvento delle Tecnologie per l'informazione e la comunicazione (Tic) si presenta senza dubbio come l'elemento centrale della futura evoluzione della figura del docente.

Quali competenze deve possedere l'insegnante in tale senso? Secondo Perrenoud (2002) tale figura deve acquisire nuove competenze professionali finalizzate non solo a organizzare situazioni di apprendimento ma anche a gestire la propria formazione continua.

Anche a livello internazionale si è discusso a lungo sul tema riguardante le competenze degli insegnanti e sulla loro rilevanza in termini di capacità interpretativa delle trasformazioni reali della pratica professionale.

Del concetto di competenza esistono molte definizioni, che compaiono in particolare nei testi emanati dalla comunità scientifica francese; la definizione più corrente è quella adottata da Romainville (1998) e altri studiosi: «una competenza è un insieme integrato e funzionale di sapere, saper-fare e saper-divenire, che permette, di fronte a una vasta categoria di situazioni, di adattarsi, di risolvere problemi e realizzare progetti». La dottrina detta *approccio per competenze* è volta essenzialmente a mettere le competenze stesse al centro delle preoccupazioni dell'insegnante.

Si tratta perciò di modelli che permettono di evidenziare ulteriori aspetti critici della professionalità docente. A questo proposito Perrenoud (2002) propone un modello che seleziona dieci *domini di competenze*, divisi in tre sfere:

Sfera dell'apprendimento

1. Organizzare ad animare situazioni d'apprendimento

conoscere, per una data disciplina, i contenuti da insegnare e la loro traduzione in obiettivi d'apprendimento;

lavorare a partire dalle rappresentazioni degli alunni;

lavorare a partire dagli errori e dagli ostacoli all'apprendimento;

costruire e pianificare dispositivi e sequenze didattiche;

impegnare gli alunni in attività di ricerca, in progetti di conoscenza.

2. Gestire la progressione degli apprendimenti

ideare e gestire situazioni-problema adeguati al livello e alle possibilità degli alunni;

acquisire una visione longitudinale degli obiettivi dell'insegnamento;

stabilire legami con le teorie che sottendono alle attività d'apprendimento;

osservare e valutare gli alunni in situazioni d'apprendimento, secondo un approccio formativo;

stabilire bilanci periodici di competenze e prendere decisioni di progressione verso cicli d'apprendimento.

3. Ideare e fare evolvere dispositivi di differenziazione

gestire l'eterogeneità in seno a un gruppo-classe;

aprire, allargare la gestione della classe ad uno spazio più vasto;

praticare il sostegno integrato, lavorare con alunni in grande difficoltà;

sviluppare la cooperazione fra alunni e alcune forme semplici di mutuo insegnamento.

4. Coinvolgere gli alunni nei loro apprendimenti e nel loro lavoro

suscitare il desiderio d'imparare, esplicitare il rapporto con il sapere, il senso del lavoro scolastico e sviluppare la capacità di autovalutazione nel bambino;
istituire un consiglio degli alunni e negoziare con loro diversi tipi di regole e contratti;
offrire attività di formazione opzionali;
favorire la definizione di un progetto personale dell'alunno;

5. Lavorare in gruppo

elaborare un progetto di gruppo, delle rappresentazioni comuni;
animare un gruppo di lavoro, gestire riunioni;
formare e rinnovare un gruppo pedagogico;
affrontare e analizzare insieme situazioni complesse, pratiche e problemi professionali;
gestire crisi o conflitti fra persone.

Sfera del lavoro dell'insegnante fuori dall'aula.

6. Partecipare alla gestione della scuola

elaborare, negoziare un progetto d'istituto;
gestire le risorse della scuola;
coordinare, animare una scuola con tutti i suoi interlocutori;
organizzare e fare evolvere, in seno alla scuola, la partecipazione degli alunni;
competenze per lavorare in cicli d'apprendimento.

7. Informare e coinvolgere i genitori

animare riunioni d'informazione e di dibattito;
avere colloqui;
coinvolgere i genitori nella costruzione dei saperi.

8. Servirsi delle nuove tecnologie

l'informatica a scuola;
utilizzare software per la scrittura di documenti;
sfruttare le potenzialità didattiche dei software;
comunicare a distanza per via telematica;
utilizzare gli strumenti multimediali nel proprio insegnamento;
competenze fondate su una cultura tecnologica.

Sfera della costruzione e senso della professione.

9. Affrontare i doveri e i dilemmi etici della professione

prevenire la violenza a scuola e in città;
lottare contro i pregiudizi e le discriminazioni sessuali, etniche e sociali;
partecipare alla realizzazione di regole di vita comune riguardanti la disciplina a scuola, le sanzioni, l'apprezzamento della condotta;
analizzare la relazione pedagogica, l'autorità, la comunicazione in classe;
sviluppare il senso di responsabilità, la solidarietà, il senso di giustizia.

10. Gestire la propria formazione continua

saper esplicitare la propria pratica;
 stabilire il proprio bilancio di competenze e il proprio programma personale di formazione continua;
 negoziare un progetto di formazione comune con colleghi (gruppo, scuola, rete);
 coinvolgersi in compiti su scala di un ordine d'insegnamento o del sistema educativo;
 accogliere e partecipare alla formazione dei colleghi;
 essere attore del sistema di formazione continua.

Secondo Perrenoud il lavoro dell'insegnante è soprattutto caratterizzato da situazioni che richiedono la gestione della complessità, del cambiamento e degli imprevisti nelle situazioni educative. La riflessione dell'autore, che si riferisce in modo particolare alla complessità del lavoro del docente in aula, parte dall'assunto che gli insegnanti dovrebbero partecipare a una piccola rivoluzione culturale e considerare il proprio sapere come *una risorsa da mobilitare*. Il ruolo dell'insegnante, perciò, richiede competenze flessibili, che permettono di articolare costantemente l'analisi e l'azione, la ragione e i valori, le finalità e i limiti della situazione. Sono richieste competenze nello stesso tempo teoriche (analizzare, riflettere, pianificare, etc.) e pratiche (spostarsi nello spazio classe, dialogare con gli allievi, risolvere conflitti, etc.).

L'insegnante diventa un professionista se entra in un ciclo di esperienze di crescita culturale che comporta la partecipazione a progetti, ad attività di insegnamento ma soprattutto la capacità di riorganizzare e migliorare le proprie esperienze di lavoro attraverso un approccio cognitivo-riflessivo che consente di mettere in gioco le risorse cognitive ed emotive dell'insegnante stesso (Quaglino, 1985).

Su una linea convergente con quella di Perrenoud si muovono altri autori francesi. Paquay e Wagner (2001), cercano di integrare diversi orientamenti, da differenti punti di vista (cognitivo, pedagogico, disciplinare, sociale e culturale) e si sono occupati delle competenze professionali degli insegnanti arrivando a segnalare sei distinti *référentiels professionnels*³, per fornire un quadro delle trasformazioni delle identità professionali degli insegnanti (Fig. 1).

³ Quello di *référentiel* è un costrutto teorico dinamico che nasce all'interno del dibattito delle politiche pubbliche in Francia. Nel caso delle competenze degli insegnanti i *référentiels* sono uno strumento di lavoro, una base di dialogo attorno a prospettive diverse che insieme costruiscono la storia e la concezione di quel *mestiere* (Paquay, Altet, Charlier, Perrenoud, 2001, p. 247).

Fig. 1 – *Référentiels***Maestro istruito**

explora saperi: disciplinari e interdisciplinari, pedagogici, psicologici e filosofici.

Tecnico

utilizza tecniche (audiovisive e altre); mette in opera saper fare tecnico e applica delle regole formalizzate.

Pratico artigiano

utilizza schemi d'azione altamente contestualizzati.

Pratico- riflessivo

riflette sulle pratiche e analizza i loro effetti; produce strumenti innovativi; opera attività di ricerca.

Attore sociale Persona

si impegna in progetti collettivi; analizza i giochi antro-po-sociali delle situazioni quotidiane.

Persona

è in un continuo sviluppo personale; è in un progetto d'evoluzione professionale; è alla ricerca di relazioni comunicative.

L'integrazione tra le suddette sei prospettive⁴ passa attraverso la risposta a più interrogativi di fondo: che cosa deve conoscere l'insegnante, che cosa deve poter fare, come funziona la pratica professionale in azione, come funziona la professione dell'insegnante, quale complesso ruolo sociale svolge, che cosa vuol dire 'essere' e 'vivere' da insegnante. Essere insegnante competente implica la consapevolezza dell'articolazione e della problematicità del ruolo in relazione a tutte le sei diverse prospettive.

Secondo quanto proposto da Perrenoud (2002), gli insegnanti professionisti dovrebbero essere capaci di interpretare e agire nella complessità delle situazioni relativamente alla loro pratica professionale, ma anche rapportandosi al quadro delle trasformazioni istituzionali e quindi mobilitare le loro risorse su più piani: cognitivo, affettivo e pratico. I modelli presentati possono apparire freddi e formali, ma possono anche essere utili ad avviare e a sviluppare pratiche riflessive con gli stessi insegnanti (Schon, 1993). I modelli illustrati, o altri ancora, possono divenire strumenti di conoscenza nell'ottica di ricerche orientate a interventi sociologici, attraverso cui gli attori sociali possano riconoscersi e riflettere in una fase di profonda trasformazione della scuola e delle identità professionali.

⁴ All'interno del costrutto del *référentiel*, occorre osservare che nessuna delle prospettive è esaustiva e ciascuna è portatrice di un elevato grado di problematicità. Ognuna fa riferimento a una tradizione disciplinare e culturale differente, ma solo le diverse visioni, poste una accanto all'altra, mostrano la relatività di ogni prospettiva e la necessità di una visione composta tra tutte.

Nell'approccio per competenze si opera così un completo capovolgimento: sono i saperi che sono ormai messi al servizio della pratica metodologica (Perrenoud, 2002).

Riguardo alla formazione degli insegnanti, Fischer (2003) afferma che l'attività dell'insegnante necessita di una *triplice negoziazione* in quanto gli insegnanti stessi devono rapportarsi ai propri pari e alla dirigenza, ma soprattutto *fare i conti* con gli studenti, che sono la materia prima dell'attività, in quanto gli allievi, particolarmente nella scuola dell'obbligo, possono presentare notevoli resistenze. Per questo motivo la negoziazione (definita contratto pedagogico) costituisce un momento importante per la costruzione della relazione di apprendimento e delle condizioni minime di lavoro in classe.

Inoltre, la professione dell'insegnante necessita di una duplice cultura: quella *da* insegnare e quella *per* insegnare. È importante perciò che vi sia coerenza fra l'attività formativa praticata nei confronti dei docenti e ciò che si vorrebbe che essi facessero, a loro volta, con i propri allievi. Occorre sottolineare come nel lavoro di preparazione dei futuri docenti si realizzi un rapporto pedagogico che costituisce parte essenziale del loro curriculum implicito. Si tratta, perciò, di un'attività con dimensioni filosofiche, politiche ed etiche: tale consapevolezza rende difficile considerare il lavoro dell'insegnante come un semplice impiego di dipendente. Se tutti i mestieri e le professioni sociali presentano alternative etiche, l'insegnamento è caratterizzato da una contraddizione insolubile fra la necessità di fare socializzare gli allievi in nome di un qualche sistema e la tensione a renderli, per quanto possibile, autonomi.

Tale dicotomia non può non riflettersi sulla formazione degli insegnanti, ma ciò avviene in modo spesso poco chiaro, in quanto ci si riferisce semplicemente alla libertà di insegnamento, senza farne l'oggetto di una profonda riflessione dall'essenziale valenza professionalizzante (Fischer, 2003).

4. La professione docente: le prospettive europee

L'attenzione verso i sistemi dell'istruzione e della formazione nasce in tutta Europa dalla diffusa consapevolezza che esiste un rapporto diretto e molto stretto tra scuola e cittadinanza, tra sapere e lavoro. *Qualità, accesso, apertura sul mondo* sono quindi le coordinate entro le quali l'Unione Europea intende collocare i suoi sistemi di istruzione. Ciò significa:

- migliorare il livello di apprendimento di tutti i ragazzi e le ragazze;
- agevolare l'accesso all'apprendimento;

- aggiornare le conoscenze che fanno parte delle capacità di base;
- aprire la scuola al mondo attraverso l'insegnamento delle lingue straniere e la mobilità di studenti e insegnanti (aprire la scuola alla realtà locale rafforzando i legami con le aziende del proprio territorio);
- utilizzare al meglio le risorse.

Il primo obiettivo strategico, a livello europeo, su cui è incentrato il programma di lavoro relativo ai sistemi di istruzione e formazione 2010, cioè quello di migliorarne la qualità e l'efficacia, individua nella formazione degli insegnanti uno degli aspetti chiave su cui concentrare gli sforzi delle politiche educative.

La qualità degli insegnanti, definiti in questo documento come gli attori chiave di tutte le strategie intese a stimolare lo sviluppo della società dell'economia, è dunque di primaria importanza per ogni Paese.

In particolare, nel 2002, in concomitanza con l'adozione del suddetto programma di lavoro, prendeva avvio un importante progetto di ricerca dell'Ocse sulle politiche educative condotte nell'ambito della professione docente dai 25 stati partecipanti alla ricerca: Australia, Austria, Belgio (Comunità fiamminga), Belgio (Comunità francese), Canada (Québec), Cile, Corea, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Israele, Italia, Messico, Norvegia, Paesi Bassi, Regno Unito, Repubblica Slovacca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera e Ungheria. Dal rapporto finale, scaturito al termine dei 2 anni di ricerca, dal titolo *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Teachers*, sono emersi alcuni elementi significativi di preoccupazione e riflessione sulle possibilità di azione per migliorare la qualità della formazione degli insegnanti e le loro condizioni di lavoro, riassumibili in quattro ambiti su cui focalizzare le politiche nazionali:

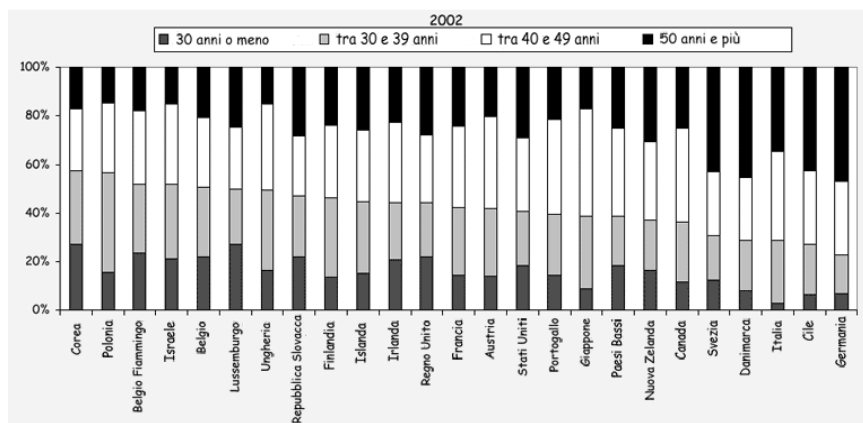
- *l'attrattività e lo status della professione docente;*
- *lo sviluppo delle conoscenze e delle competenze degli insegnanti adeguate ai bisogni dell'istruzione;*
- *il reclutamento, la selezione e l'assunzione di insegnanti;*
- *la capacità di trattenere nei sistemi educativi gli insegnanti competenti.*

Nell'Unione Europea in media, il 27% degli insegnanti dell'istruzione primaria e il 30% di quella superiore hanno più di 50 anni (Fig. 2). Come è già stato evidenziato da tutte le indagini condotte negli ultimi anni in questo settore, un gran numero di insegnanti reclutati negli anni Sessanta e Settanta si avvicina ormai all'età della pensione. Il massiccio rinnovo del corpo docente rappresenta senza dubbio, nella maggior parte dei Paesi Europei una

sfida e un'opportunità irripetibile per riformare in profondità molti aspetti legati alla professione dell'insegnamento.

In altre parole, come afferma Luzzatto in un recente articolo apparso in "Voci della Scuola", riferendosi in particolare alla nostra realtà nazionale, *"se non si intende investire sul futuro del corpo docente, neppure in una fase in cui gli elevati pensionamenti determinerebbero una grande occasione per intervenire in termini innovativi, si rischia di discutere sul nulla"*.

Fig. 2 – L'invecchiamento della professione docente; distribuzione degli insegnanti delle scuole pubbliche e private per fasce d'età (scuola primaria)



Note: I paesi sono classificati per ordine crescente della percentuale di insegnanti di età da 40 anni e più.
Fonte: Banca dati dell'OCSE sull'istruzione, 2004.

A conclusione del lavoro svolto in oltre due anni dal gruppo di esperti costituito dalla commissione europea a supporto del programma di lavoro comune sulle possibilità di miglioramento e potenziamento della formazione di insegnanti e formatori, la Commissione ha presentato il testo *Principi comuni europei per le competenze e le qualifiche degli insegnanti*. Questi ultimi sono stati oggetto di una *Testing Conference* a Bruxelles il 20 e 21 giugno 2005, che ha riunito decisori politici e specialisti nella formazione degli insegnanti provenienti da tutta Europa per valutarne l'importanza e la rispondenza alle necessità della professione insegnante nella società della conoscenza (Baggiani, 2004). In particolare è emerso che:

- gli insegnanti devono essere formati a livello di istruzione superiore o a un livello equivalente e aver ottenuto quindi un diploma di livello universitario: questo per garantire che abbiano una formazione pluridisciplinare, che acquisiscano, quindi, una conoscenza della propria disciplina, dei processi pedagogico-didattici, delle attitudini e competenze richieste per guidare e supportare i discenti e la capacità di comprendere la dimensione sociale e culturale dell'istruzione;
- lo sviluppo professionale degli insegnanti deve collocarsi in un contesto di educazione e formazione permanente e deve perciò essere sostenuto da sistemi coerenti a livello nazionale, regionale e/o locale, in base ai bisogni rilevati. È importante che gli insegnanti partecipino attivamente al proprio sviluppo professionale e ciò deve essere riconosciuto nel quadro del proprio sistema;
- la mobilità deve essere una componente fondamentale dei programmi di formazione iniziale e in servizio degli insegnanti: essi dovrebbero perciò essere incoraggiati a effettuare periodi di mobilità in altri paesi europei per il proprio sviluppo professionale;
- gli istituti di formazione degli insegnanti devono realizzare forme di partenariato con le scuole, l'industria e il mondo professionale: questo per far sì che gli insegnanti possano documentarsi sulle pratiche più efficaci e sulle innovazioni e le ricerche più recenti della società della conoscenza in continua evoluzione.

Se si considerano l'insegnamento e l'istruzione nella loro accezione più ampia, legati agli aspetti economici ma anche culturali della società della conoscenza, gli insegnanti devono altresì sviluppare *particolari competenze chiave* e cioè essere capaci di:

- gestire un'ampia gamma di conoscenze, saper utilizzare le tecnologie integrandole nei processi di apprendimento e insegnamento, sostenere e orientare i discenti nel recupero e nell'elaborazione dell'informazione;
- instaurare un rapporto di fiducia reciproca con i propri alunni e aiutarli a divenire membri che partecipano attivamente alla società; collaborare efficacemente con i colleghi e con gli altri partner del settore educativo;
- promuovere la mobilità e la cooperazione in Europa e incoraggiare il rispetto e la comprensione interculturale; comprendere i fattori che sono fonte di coesione sociale e di esclusione nella società;
- lavorare efficacemente con la comunità a livello locale, regionale, nazionale, europeo e mondiale.

Lo sviluppo di tali competenze professionali è da considerarsi come un impegno prioritario, da assumere nell'intero arco della carriera. Il loro lavoro, dunque, negli ambiti sopra citati, deve iscriversi, come più volte ribadito, in un percorso di formazione permanente e continuo (Baggiani, 2004).

2. Percorsi formativi iniziali e in ingresso: l'intreccio tra università, scuola e tecnologie infotelematiche

1. La funzione docente nella scuola italiana

Con l'autonomia scolastica, vale a dire dalla fine degli anni Novanta, è notevolmente cambiata l'immagine dell'insegnante, che da trasmettitore di sapere ha assunto il carattere dell'esperto di progettazione e comunicazione, in grado di gestire l'offerta formativa per gli utenti e di negoziare una molteplicità di rapporti interni e/o esterni alla scuola. In tutto questo sistema, il lavoro dell'insegnante ha acquisito un ampio margine della possibilità di scelta ma anche un carattere di maggiore responsabilità. Secondo Perrenoud (1998) l'insegnante deve acquisire nuove competenze professionali attraverso un processo di ricontestualizzazione e con la messa in atto di situazioni progettuali, all'interno delle quali possa mobilitare tutte le proprie risorse.

La vita professionale dell'insegnante si configura come un ciclo dinamico che investe le scelte dei singoli nei momenti della *formazione iniziale*, in *ingresso* e in *servizio*. Questo percorso avviene nella scuola come luogo istituzionale, ma si stabilizza fondamentalmente in un processo che coinvolge i singoli docenti. Tale percorso rimanda a un'idea di professionalizzazione orizzontale che auspica un continuo apprendere, anche attraverso lo scambio, la partecipazione, l'arricchimento e la valorizzazione reciproca. D'altra parte è implicita nell'epistemologia della professione docente la partecipazione a comunità scientifiche e professionali che si qualificano come ambienti integrati di apprendimento. Occorre dunque favorire la costituzione e il consolidamento di un sistema di sostegno per così dire "culturale" della professione dell'insegnante (Marczely, 1999).

In effetti gli insegnanti si trovano a interagire con gruppi di studenti molto eterogenei dal punto di vista culturale, realtà che acquisisce la necessità di acquisire capacità relazionali che consentano loro di lavorare con le minoranze etniche e linguistiche e di gestire i conflitti che possono sorgere in classe.

Negli ultimi anni, inoltre, si è anche avviato un processo di innovazione del sistema scolastico con l'introduzione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Tic) in tutti gli ambiti e dimensioni della formazione, che si è tradotto in un fabbisogno di nuovi profili professionali all'interno del corpo docente.

Dagli anni Settanta a oggi in Europa sono state varate riforme strutturali relative alla formazione degli insegnanti che prolunga anche la durata dell'iter formativo iniziale.

In particolare, l'evoluzione legislativa che ha caratterizzato la funzione del docente in Italia prende avvio con l'emanazione che i *decreti delegati* segnano rispetto alla funzione della scuola nella società.

Il periodo tra il 1973 e il 1990 è stato identificato come l'epoca della gestione sociale della scuola. Tale definizione deriva dalla scelta che il legislatore nazionale ha fatto – sulla spinta anche di grandi cambiamenti sociali, culturali e politici quali immigrazione, frantumazione di nuclei famigliari e cambiamento della famiglia, chiusura dei manicomi, legge sul divorzio e sull'aborto – prima con la legge delega n. 477 del 1973 e successivamente nel 1974, con i cinque decreti delegati attuativi (dal n. 416 al n. 420) (Virzi, 2003).

In effetti sul piano formale e giuridico, il concetto di *scuola* come *comunità* nella quale interagiscono le componenti dei docenti, degli alunni e delle famiglie nasce proprio con la legge n. 477 del 30 luglio 1973. Si rompe così la secolare tradizione centralistica del Ministero e si introducono elementi di democrazia territoriale su alcuni aspetti di gestione della scuola (Avalle e Cassola, 1992).

Il decreto che si è occupato esplicitamente della funzione docente è invece il n. 417/1974. In particolare, l'articolo 2, affrontando l'istituzione degli organi collegiali della scuola, considera la funzione docente come “esplicazione essenziale dell'attività di trasmissione della cultura, di contributo alla elaborazione di essa e di impulso alla partecipazione dei giovani a tale processo e alla formazione umana e critica della loro personalità”.

Tale definizione consente di cogliere, fra gli altri, due concetti chiave: la *trasmissione della cultura* come compito fondamentale del docente e l'impegno dell'insegnante a *far partecipare i giovani al processo della loro formazione*. Inoltre, per la prima volta, anche le famiglie sono chiamate a contribuire ai nuovi organi di gestione, di classe, di istituto o di scuola, di distretto e provinciale. Gli anni Settanta-Novanta sono anche quelli durante i quali la ricerca scientifica ha proseguito e portato a maturazione un percorso avviato nel precedente decennio su diversi importanti temi legati ai processi della conoscenza in quanto si è affermata nel frattempo la scienza cognitiva,

come area in cui convergono la psicologia cognitiva, l'intelligenza artificiale, le neuroscienze, la linguistica e la filosofia della mente.

La grande stagione delle sperimentazioni nella scuola italiana fu aperta proprio dai decreti delegati a metà degli anni Settanta. Il Dpr 419 del 1974 distingueva infatti tra la sperimentazione metodologica (per la quale era sufficiente l'approvazione del collegio dei docenti), e quella di struttura e disciplina, che richiedeva l'approvazione del Ministero.

Il processo di innovazione, tra gli anni Settanta e Ottanta, si realizzò con strategie e tempi differenti, privilegiando le esigenze di un mondo del lavoro in trasformazione (nel caso degli istituti tecnici e professionali), e l'obiettivo di modernizzare contenuti e metodi secondo l'evoluzione del mondo della cultura (soprattutto nell'istruzione classica, scientifica e magistrale).

L'Amministrazione ha poi avviato un'opera ricognitiva, allo scopo di razionalizzare il multiforme processo di innovazione e di prefigurare soluzioni generalizzabili. È iniziata così, soprattutto nell'istruzione tecnica, la stagione dei progetti assistiti: l'avvio, cioè, di curricoli sperimentali non più direttamente messi a punto dalle scuole, ma da queste adottati sulla base di indirizzi dell'amministrazione centrale. In questo quadro, negli anni Ottanta, ha operato la Commissione Brocca¹, che ha introdotto nella scuola secondaria un progetto di sperimentazione organico e con un impianto comune a tutti gli indirizzi. Soprattutto nell'ordine classico essa ha avuto un notevole successo.

Negli stessi anni, con il "progetto 92" anche l'istruzione professionale ha avviato una trasformazione significativa delle proprie scuole puntando su una più solida preparazione culturale e su una razionalizzazione dei profili professionali. Con l'autonomia scolastica, la sperimentazione volta pagina: non solo perché l'autonomia stessa si propone come sperimentale, ma perché assume tale indirizzo come momento e metodo normale della progettazione e dell'attività didattica.

Venendo ora agli aspetti psico-pedagogici e didattici, quella che converge attorno alle scienze cognitive è una ricerca scientifica multidisciplinare che affronta temi come la percezione, l'attenzione, la memoria, le rappresentazioni mentali e l'organizzazione della conoscenza.

La ricerca, pur articolandosi nei diversi settori di intervento, sottopone unitariamente e complessivamente a legislatori e a operatori scolastici la necessità di confrontarsi con nuove acquisizioni scientifiche. In particolare, emerge un rovesciamento del paradigma esistente sul rapporto insegnamen-

¹ Nel 1988 il ministro istituì una commissione ministeriale per la revisione dei piani di studio e dei programmi dei primi due anni della secondaria superiore e nel 1991 il mandato della commissione fu esteso ai trienni.

to-apprendimento: apprendere non è accumulare conoscenze, ma costruirle dal proprio interno, a partire dalle precognizioni possedute e sulla base di sollecitazioni in grado di fornire all'individuo le abilità per la risoluzione di problemi (Bruner, 1997). All'inizio degli anni Novanta il Parlamento italiano opera alcune scelte che tengono anche conto delle sollecitazioni che vengono da tali ambiti di ricerca, anche se non viene concluso e varato alcun progetto organico di riforma della scuola dall'infanzia all'università (Virzi, 2003).

Di fronte all'impossibilità di approvare una legge quadro di riforma dell'intero sistema, tuttavia, i provvedimenti che verranno emanati riguarderanno i vari settori dell'ordinamento e dei contenuti dell'insegnamento, ma separatamente, ognuno con provvedimenti specifici. In due anni vengono infatti emessi diversi dispositivi, nel seguente ordine temporale: la legge n. 341 del 1990, relativa alla riforma degli *Ordinamenti dell'Università*, che contemporaneamente introduce la specializzazione per l'esercizio della funzione docente nella scuola secondaria; la legge n. 148 del 1990, *Riforma dell'ordinamento della scuola elementare*; la circolare n. 109 del 1990 sulla *Sperimentazione dei programmi Brocca* nella scuola secondaria superiore; il decreto ministeriale del giugno 1991, relativo agli *Orientamenti sulle attività educative nella scuola materna*; la legge quadro n. 104 del 5 febbraio 1992 *sull'integrazione dei soggetti diversamente abili*.

1.1. Il docente nella scuola dell'infanzia

La legge 444 del 18 marzo 1968 istituisce la scuola materna statale, intrecciando le finalità di assistenza alla famiglia con l'esercizio di specifiche funzioni educative. Il settore dell'educazione all'infanzia, dalla sua nascita nel 1968 alla emanazione dei *Nuovi Orientamenti* del 1991, è stato denominato con diversi termini quali asilo, scuola materna e scuola dell'infanzia.

Nel testo dei *Nuovi Orientamenti*, per esempio, i termini scuola materna e scuola dell'infanzia vengono usati indifferentemente, anche se quest'ultimo è ritenuto più rispondente all'evoluzione pedagogica che caratterizza l'istituzione. Ogni denominazione non è naturalmente stata neutrale, ma corrispondente a una diversa immagine di scuola: dall'iniziale funzione assistenziale, in cui le insegnanti enfatizzavano l'aspetto del gioco e dell'attività spontanea, si approda ai *Nuovi Orientamenti* che segnalano la ricchezza formativa dei *campi di esperienza*, attraverso i quali la dimensione assistenziale si trasforma in formativa.

Le attività didattiche volte a perseguire questi obiettivi vengono organizzate dagli insegnanti che devono tener conto del grado di maturazione dei

loro alunni e dell'ambiente in cui vivono. Essere insegnante nella scuola dell'infanzia significa possedere un "profilo di alta complessità e di grande responsabilità e richiede la padronanza di specifiche competenze culturali, pedagogiche, psicologiche, metodologiche e didattiche" (*Nuovi Orientamenti*).

L'operatore della scuola dell'infanzia viene quindi sostanzialmente equiparato agli altri insegnanti di scuola primaria e secondaria: cambia la specializzazione, ma non la complessità della funzione docente (Dei, 1998).

1.2. Dal maestro unico al gruppo di insegnanti

L'evoluzione della scuola primaria è singolare, poiché sono stati varati prima i programmi del 1985, poi, nel 1990, la legge di riforma (Dei, 1998). I programmi dell'85 sono stati fortemente innovativi sia per l'impostazione, sia per l'autonomia che riconoscono, sul piano disciplinare, a temi che in precedenza figuravano in altri ambiti, come le scienze naturali, gli studi sociali, l'educazione al suono e l'educazione artistico-espressiva (Avalle e Cassola, 1992).

La scuola elementare, che si è retta fin dalla sua istituzione sul docente unico, con la legge n.148 del 1990 riceve una spinta al cambiamento, spinta suscitata dalle innumerevoli esperienze anche formative (ad esempio i corsi di aggiornamento in Piemonte tenuti dal 1985 al 1989) che hanno coinvolto i docenti. La riforma dell'ordinamento prende atto del superamento della figura del docente unico e avvia una soluzione più professionale, introducendo il *team* di tre docenti su due classi, con compiti collegiali. L'organizzazione prevede appunto il raggruppamento di due o tre classi in moduli didattici e l'affidamento di ogni modulo a un gruppo docente formato da tre insegnanti (come avveniva già nelle classi a tempo pieno) e integrato dai docenti di religione e di lingua straniera. Non più docente tuttologo, ma specialista dell'insegnamento-apprendimento con competenze disciplinari specifiche.

Inoltre l'articolo 12 della legge 148 introduce un *Piano straordinario pluriennale di aggiornamento*, attuato con la collaborazione delle università e degli istituti regionali di ricerca, e prevede sperimentazioni e aggiornamenti educativi (Irrsae) per tutto il personale ispettivo, direttivo e docente (Dei, 1998).

1.3. La scuola media: i programmi d'insegnamento e la valutazione degli alunni

Il 31 dicembre 1962 viene definitivamente approvata la proposta di legge che rende obbligatoria l'istruzione scolastica fino ai 14 anni con l'istituzione della scuola media unica senza lo studio del latino.

Rispetto ai programmi di studio adottati nel 1963, quelli poi varati nel 1979 presentano alcuni tratti qualificanti, che riguardano gli obiettivi generali, e didattici e i procedimenti metodologici per raggiungerli. La finalità di tale ordine di scuola è soprattutto quello di offrire ai ragazzi la possibilità di acquisire conoscenze fondamentali nelle varie discipline – valorizzando il possesso della lingua – e di conquistare capacità logiche e scientifiche. I programmi del 1979, però, non delineano una sequenza di argomenti articolati, suddivisi per i tre anni del corso, ma affidano ai docenti il compito di programmare il lavoro scolastico in coerenza con i fini individuati (Avalle e Cassola, 1992).

Per quanto riguarda la valutazione degli alunni, soppresso il sistema tradizionale, dalla legge n. 517 del 1977 viene istituita una scheda personale e discorsiva relativa anche alla partecipazione dei ragazzi alla vita della scuola e alle osservazioni sul processo di apprendimento.

Nel 1985 inizia inoltre un processo di sperimentazione per superare la forma discorsiva della compilazione della scheda e nel 1993 viene delineato un modello di scheda dell'alunno atto ad accertare la situazione di partenza, i percorsi individualizzati per raggiungere gli obiettivi programmati per ciascuno e il livello di competenze acquisito in ogni materia (Dei, 1998).

1.4. I programmi Brocca nelle scuole superiori

La circolare ministeriale n.109 del 19 aprile 1990 invita le scuole secondarie superiori a sperimentare per i bienni alcune nuove linee metodologiche e nuovi programmi, elaborati dalla commissione ministeriale, presieduta dall'onorevole Brocca.

L'iniziativa prevede l'introduzione, anche nella scuola di secondo grado, di nuovi strumenti didattici come la programmazione e l'interdisciplinarietà, ritenuti indispensabili “per organizzare il sapere in termini critici e per costruire razionalmente gli esiti produttivi della scuola” (Dei, 1998). Il docente di scuola secondaria esce così dall'isolamento della sua classe, per programmare con gli altri, per misurarsi con l'unitarietà del sapere e per affrontare collegialmente il nodo della produttività dell'intero sistema scolastico.

Non più quindi solo competenza trasmissiva, ma anche compiti di progettazione e di programmazione interdisciplinare, che esigono competenze relazionali forti per operare in *team* con gli altri colleghi del consiglio di classe (Virzi, 2003).

2. Il docente specialista

La legge n. 341 del 1990, in particolare l'articolo 4 a proposito della funzione docente, stabilisce che: "1. Il diploma di specializzazione si consegue, successivamente alla laurea, al termine di un corso di studi di durata non inferiore a due anni finalizzato alla formazione di specialisti in settori professionali determinati, presso le scuole di specializzazione [...] 2. Con una specifica scuola di specializzazione [...] le università provvedono alla formazione, anche attraverso attività di tirocinio didattico, degli insegnanti delle scuole secondarie [...]". La funzione docente è percepita come complessa non più per i contenuti disciplinari richiesti dalla società della conoscenza che si sta affermando, ma anche per le competenze trasversali e professionali indispensabili per il suo esercizio (Virzi, 2003).

Per l'insegnamento alle superiori è necessaria, dopo la laurea, una specializzazione, biennale denominata Ssis (Scuole di Specializzazione Insegnamento Secondario) in cui l'apprendimento professionale avviene anche con un percorso di tirocinio didattico. Per l'insegnamento nella scuola primaria è stato invece introdotto il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (Sfp).

3. La svolta dell'autonomia scolastica

Nel 1997 il Parlamento italiano approva la legge delega n. 59, con cui si avvia un processo complesso di decentramento di ruoli e funzioni dello Stato centrale a favore delle amministrazioni locali. Anche la scuola viene coinvolta in tale processo, con l'articolo 21 della stessa norma e con il successivo *Regolamento*, che porta il numero 275/1999. Il decentramento, avviato con la legge delega n. 477 del 1973, si rafforza e si estende con effetti evidenti anche sulla funzione docente (Bottani, 2003). Secondo la legge n. 59, infatti, essa "si sostanzia nella scelta libera e programmata di metodologie, strumenti, organizzazione e tempi di insegnamento da adottare nel rispetto della possibile pluralità di opzioni metodologiche, e in ogni iniziativa che sia espressione di libertà progettuale, compresa l'eventuale offerta di insegnamenti

opzionali, facoltativi o aggiuntivi e nel rispetto delle esigenze formative degli studenti”.

Il dato significativo che emerge è la *libertà progettuale* che assegna all'insegnante il potere-dovere di progettare senza altri vincoli la qualità del servizio scolastico e il successo formativo degli alunni (Virzi, 2003). Il Regolamento n. 275 del 1990, disposto dalla citata legge sull'autonomia scolastica, riprende e sviluppa la libertà progettuale del docente e la vincola solo agli “obiettivi generali e specifici di ciascun tipo e indirizzo di studio, curando la promozione e il sostegno dei processi innovativi e il miglioramento dell'offerta formativa”, in un contesto operativo che non dipende più da scelte ministeriali, ma dalle regole proprie della ricerca didattica. All'articolo 6, infatti, il regolamento indica gli elementi costitutivi dell'autonomia di ricerca, sperimentazione e sviluppo di cui le scuole dispongono da sole o liberamente associate in rete fra loro e che riguardano:

- la progettazione formativa e la ricerca valutativa;
- la formazione e l'aggiornamento culturale e professionale;
- la ricerca didattica sulle diverse valenze delle Tic e sulla loro integrazione nei processi formativi;
- l'innovazione metodologica e disciplinare;
- la documentazione educativa e la sua diffusione all'interno della scuola;
- gli scambi di informazioni, esperienze e materiali didattici;
- l'integrazione fra le diverse articolazioni del sistema scolastico e, d'intesa con i soggetti istituzionali competenti, fra i diversi sistemi formativi, ivi compresa la formazione professionale.

La complessità della funzione docente appare evidente da un simile elenco di funzioni nuove e legate alla libertà progettuale dell'insegnante.

Con la circolare n. 282 del 1997 si avvia un piano di investimenti di mille miliardi di lire in un quadriennio, per la formazione dei docenti nell'uso degli strumenti informatici nella didattica.

Con tale provvedimento si dà impulso all'aggiornamento degli insegnanti e all'affermazione del computer come strumento didattico capace di amplificare l'azione educativa.

4. Riforma della scuola del 2003

La fase attuale (2005) si fonda su alcuni provvedimenti già in vigore, quale la legge n. 53 del 28 marzo 2003 (in particolare l'articolo 5 che regola il tema della formazione iniziale dei docenti).

La legge delega n. 53 presenta le seguenti caratteristiche salienti:

- cancella dall'ordinamento due leggi del precedente governo, la legge n. 9 del 1999 sull'obbligo scolastico a 15 anni e la legge n. 30 del 2000 sui nuovi cicli di studio e relativi curricula didattici;
- sostituisce i curricula con i piani di studio personalizzati.

L'insegnante delle elementari non più in team, ma individualmente, “svolge funzioni di orientamento in ordine alla scelta delle attività, di tutorato degli allievi, di coordinamento delle attività educative e didattiche, di cura delle relazioni con le famiglie e di cura della documentazione del percorso formativo compiuto dall'allievo, con l'apporto degli altri docenti”.

L'insegnante assicura, nei primi tre anni della scuola primaria, un'attività di insegnamento agli alunni non inferiore alle 18 ore settimanali. Si torna all'insegnante unico o prevalente con compiti nuovi, il tutorato e la responsabilità della certificazione delle competenze attraverso il portafoglio (Virzi, 2003).

5. Principali modelli di formazione iniziale degli insegnanti

La formazione iniziale degli insegnanti è un passaggio obbligato per potere consegnare alla scuola una diffusa credibilità e legittimazione formativo. Secondo Frabboni (2003) questo primo percorso è uno specchio molto affidabile per visualizzare il pensiero culturale – professionale e formativa – riconosciuto all'insegnante e alla scuola da parte della società, e per assicurare agli allievi le competenze cognitive, interattive ed etico-sociali necessarie per decidere autonomamente.

Pochissimi Paesi Europei offrono un accesso libero o aperto alla formazione iniziale degli insegnanti, infatti vengono fissati criteri di selezione dagli istituti di formazione, autonomamente o d'accordo con le autorità centrali. In molti Paesi le decisioni relative ai criteri di selezione vengono prese sempre più a livello centrale e questa tendenza diventerà probabilmente più evidente negli anni futuri, con l'introduzione delle misure per il controllo della qualità (Eurydice, 2002).

I sistemi di formazione iniziale degli insegnanti variano notevolmente da un paese a un altro: in Europa coesistono due modelli di formazione iniziale degli insegnanti, uno *consecutivo* e uno *simultaneo* (Chiosso, 2002). La formazione iniziale degli insegnanti è costituita, di solito, da una parte generale e da una parte professionale. La parte generale è dedicata ai corsi di cultura generale e allo studio della o delle materie d'insegnamento del futuro docente. La parte professionale è costituita da corsi dedicati all'apprendimento del mestiere dell'insegnante; oltre ai corsi di legislazione scolastica, storia e sociologia dell'educazione, psicologia, pedagogia e metodologia, include stages in classe, di breve durata e, di solito, non retribuiti. Questi stages sono seguiti dall'insegnante responsabile della classe e valutati periodicamente dagli insegnanti dell'istituto di formazione. La formazione professionale offre ai futuri insegnanti la possibilità di avere una conoscenza teorica e pratica della loro futura professione. Tale formazione può essere organizzata sin dall'inizio dell'istruzione superiore e contemporaneamente alla formazione generale (modello simultaneo), oppure in un secondo tempo, anche parallelamente ad alcuni corsi generali (modello consecutivo). I due modelli differiscono, dunque, soprattutto dal punto di vista della relazione tra la formazione generale e quella professionale (Annali dell'Istruzione, 2002). Per intraprendere una formazione basata sul modello simultaneo, è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ma anche, in alcuni casi, di un certificato di abilitazione all'istruzione superiore. Nel modello consecutivo gli studenti, dopo aver seguito un corso d'istruzione superiore universitaria per una determinata disciplina, passano a una formazione professionale post-laurea per diventare insegnanti. Nel caso dei modelli di formazione simultanei, gli studenti decidono di diventare insegnanti molto presto. La loro preparazione rappresenta dunque un impegno importante in termini di durata. Invece, nei sistemi consecutivi, la decisione di accostarsi alla professione docente viene presa più avanti nel tempo, dopo il conseguimento del titolo di studio sull'istruzione superiore di primo livello, e dunque la durata della formazione è relativamente breve. Nel caso del modello consecutivo, quindi, è difficile per chi pianifica l'offerta formativa sapere con diversi anni di anticipo quanti insegnanti diplomati saranno disponibili per soddisfare la richiesta futura (Eurydice, 2002).

1.1. Formazione iniziale per gli insegnanti della scuola primaria

Nella maggior parte dei Paesi dell'Unione Europea la formazione iniziale degli insegnanti del livello primario segue il modello simultaneo.

Fanno eccezione la Francia, dove tutti gli insegnanti vengono formati secondo il modello consecutivo, l'Irlanda e il Regno Unito dove i due modelli coesistono, anche se è più diffuso quello simultaneo.

In quasi tutti i Paesi, la formazione iniziale degli insegnanti del ciclo primario è organizzata a livello universitario. Ad esempio, in Germania gli insegnanti devono svolgere un periodo di formazione di almeno 7 semestri (tre anni e mezzo) presso un'università o un istituto di istruzione superiore equivalente. In Belgio, Danimarca, Lussemburgo, Austria e Liechtenstein la formazione, di livello superiore non universitario, viene acquisita in apposite istituzioni dove prevale la dimensione pedagogica (Reguzzoni, 2003).

In Bulgaria, Lituania e Polonia esistono corsi paralleli di livello universitario e non universitario. In Romania i modelli di formazione sono invece due, uno di livello secondario superiore e uno di livello universitario (Eurydice, 2001).

1.2. Formazione iniziale per gli insegnanti della scuola superiore

In quasi tutti i Paesi la formazione dei futuri insegnanti del ciclo secondario inferiore e superiore rientra nell'istruzione superiore e, nella maggior parte dei casi, è di livello universitario. Tuttavia, tra gli stati membri dell'Unione Europea, in Belgio, in Danimarca e in Austria (per gli insegnanti della *Hauptschule*) gli insegnanti seguono un corso di formazione di livello superiore non universitario.

In Germania gli insegnanti frequentano corsi che vanno dai 7 ai 9 semestri (dai tre anni e mezzo ai quattro anni e mezzo) presso un'università o un istituto di istruzione superiore equivalente.

Quando la formazione è di livello non universitario segue sempre il modello simultaneo. Quando è di livello universitario nei Paesi dell'Unione Europea viene seguito il modello consecutivo (Eurydice, 2002).

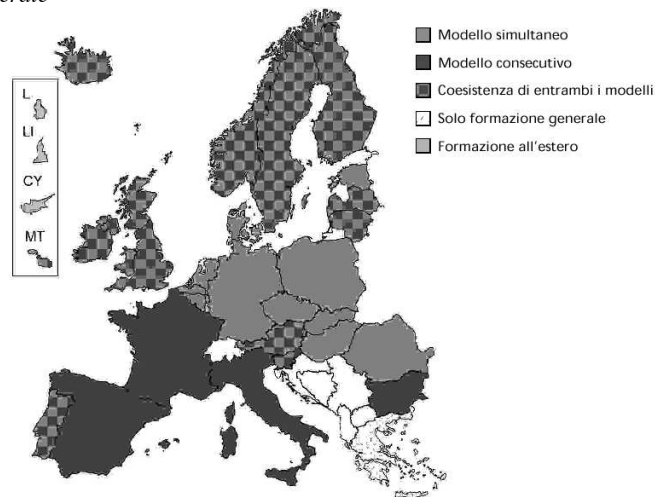
La maggior parte dei Paesi che utilizzano un unico modello di formazione (Fig.1) adotta il modello simultaneo. Nei Paesi in cui coesistono i due modelli è ancora il modello simultaneo a prevalere, tranne in Irlanda, in Portogallo e nel Regno Unito dove il modello consecutivo è il più diffuso. Attualmente in Grecia la formazione iniziale degli insegnanti è costituita solo da corsi d'istruzione generale. Tutti gli insegnanti devono possedere un titolo

di studio universitario, ma il fatto che la loro formazione preveda una fase professionale, non obbligatoria, dipende dall'istituto di formazione. La Spagna, la Francia, l'Italia e la Bulgaria rappresentano delle eccezioni.

In questi Paesi tutti i corsi di formazione iniziale per gli insegnanti del livello secondario sono organizzati secondo il modello consecutivo. In Spagna le modifiche relative al modello adottato sono state consequenziali ai cambiamenti apportati all'organizzazione dell'educazione di base. Durante l'intero periodo in cui l'istruzione obbligatoria era organizzata in una struttura unica, infatti, gli insegnanti venivano formati in base al modello simultaneo. In seguito alla riforma Logse del 1990, che suddivideva l'istruzione obbligatoria in due livelli nettamente separati, la formazione degli insegnanti del ciclo secondario inferiore è stata adattata a quella organizzata per il livello secondario superiore, quindi al modello consecutivo.

La Francia è l'unico paese in cui, nel 1982, si è deciso di allineare progressivamente il modello di formazione degli insegnanti del livello primario a quello del livello secondario inferiore.

Fig. 1 – Organizzazione della formazione iniziale degli insegnanti dell'istruzione inferiore generale



Fonte: Eurydice.

6. Insegnanti in Italia: formazione iniziale e competenze

Solo da pochi anni è stato affidato all'università italiana il compito di curare la preparazione dei professionisti-insegnanti (Luzzatto, 2003). L'Italia è arrivata infatti fra gli ultimi a prevedere una formazione universitaria per tutti gli insegnanti. Questo principio, già affermato in una legge del 1974 e sancito nella riforma degli ordinamenti universitari nel 1990, ha trovato reale attuazione in base a un decreto del 1998 che enuncia i *Criteri generali per la disciplina da parte delle università degli ordinamenti dei corsi di laurea in Scienze della formazione primaria (Csfp) e delle scuole di specializzazione all'insegnamento (Ssis)* (Luzzatto, 1999).

Per l'insegnamento nella scuola dell'infanzia ed elementare, prima della riforma del 1998 il solo titolo richiesto era quello rilasciato dalle scuole e dagli istituti magistrali, presso i quali era possibile seguire corsi di studio superiore di carattere umanistico (di durata rispettivamente triennale e quadriennale) che si concentravano su determinati aspetti pedagogici. Oggi questi istituti sono stati chiusi e accorpati a licei o trasformati in autonomi licei psico-pedagogici, destinati a essere riassorbiti nella nuova scuola secondaria.

Oltre al diploma magistrale, alcuni titoli rilasciati da scuole private parificate (come quello di assistente alle comunità infantili) potevano permettere di esercitare funzioni analoghe in certi ambiti.

Per accedere all'insegnamento nelle scuole dell'infanzia e nelle scuole primarie è ora richiesta una specifica *laurea abilitante*, quella di *Scienze della Formazione Primaria* (vecchio ordinamento, quattro anni), istituita presso le facoltà di Scienze della Formazione. I posti vengono annualmente stabiliti da un decreto ministeriale e l'accesso è regolato grazie a un test di ammissione, nel caso in cui le domande superino i posti disponibili (Drago, 2003).

Il corso di laurea si articola in due indirizzi:

- per la scuola dell'infanzia;
- per la scuola primaria.

I laureati in uno degli indirizzi del corso di laurea possono conseguire il titolo anche per l'altro indirizzo con un ulteriore anno di studio. Con l'aggiunta di cinque annualità nel secondo biennio, invece, gli iscritti possono anche ottenere l'abilitazione necessaria per partecipare ai concorsi per le attività di sostegno.

Il biennio propedeutico è comune a entrambi gli indirizzi ed è centrato sugli aspetti pedagogici, metodologico-didattici, su nozioni di italiano, matematica, storia dell'arte, musica, igiene e scienze. Nel biennio caratterizzan-

te l'indirizzo per la scuola dell'infanzia invece, si affrontano in chiave più specialistica aspetti della psicologia, in particolare quelli legati allo sviluppo e alla didattica delle varie discipline. Nell'indirizzo riservato alla scuola primaria gli approfondimenti riguardano la pedagogia, la docimologia, la biologia, le arti figurative, la lingua italiana e la didattica delle scienze. Fin dal primo anno, in ambedue gli indirizzi, è attivato il tirocinio, che deve impegnare almeno il 25% (400 ore) dei crediti formativi, rispettivamente per gli studenti che aspirano all'insegnamento nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria (Drago, 2003).

Per quanto riguarda la scuola secondaria (di I e II grado) per essere abilitati all'insegnamento di qualsiasi materia occorre essere laureati in una disciplina e completare la propria formazione con un *corso biennale di specializzazione (Ssis)* post universitaria relativo all'area cui si riferisce la classe di insegnamento per cui si vuole essere abilitati. All'interno dei vari indirizzi la scuola di specializzazione prevede dunque attività didattiche inerenti alle scienze della formazione, laboratori, approfondimenti di metodologie didattiche, tirocinio, per un totale di circa 120 crediti; al termine, un esame di Stato – consistente nella discussione di una relazione sull'attività svolta o di una vera e propria tesi – conferisce l'abilitazione. Anche in questo caso è fissato un numero chiuso, a causa del quale può rendersi necessario un test di ammissione che impegna il candidato oltre che sulla conoscenza della propria materia, anche su questioni relative alla didattica.

Per monitorare i tirocini, sia nei corsi di laurea sia nelle Ssis, sono stati distaccati, a tempo parziale, *docenti esperti* della scuola, che forniscono un indispensabile contributo per la formazione dei nuovi insegnanti; inoltre, tramite convenzioni, l'università fruisce anche dell'aiuto dei docenti degli istituti nelle cui classi vengono realizzati i tirocini.

Tale avvio alla preparazione dei docenti concretizza una sintesi tra la preparazione teorica e quella pratica, sintesi che è ormai largamente diffusa a livello internazionale. Tale formazione vede, anche in Italia, uno spostamento del proprio baricentro da una impostazione tradizionale teorica e disciplinare a una più didattica, riflessiva e pratica: si tratta di una migliore articolazione delle componenti della formazione, che implica un rapporto stretto tra università e scuola. La professionalizzazione necessita di un diverso modello per la formazione degli insegnanti, che vede la scuola, cioè il contesto della pratica professionale, come luogo imprescindibile per la preparazione, che non è possibile costruire con una sua riproduzione artificiale presso l'università (Drago, 2003).

Sono anche i saperi di chi opera sul campo che concorrono alla formazione dei futuri docenti, insieme alle più tradizionali componenti della ricerca

disciplinare e di quella delle scienze dell'educazione: questo spiega la necessità del tirocinio come ambito di acquisizione delle competenze pratiche.

È quindi necessario un tirocinio di ampia durata che implichi, continui contatti con la scuola, analisi dei casi, corsi dedicati allo studio delle pratiche educative: tutto ciò sarebbe impossibile senza i *supervisori* distaccati dall'insegnamento scolastico, che diventano in tal modo parte costitutiva del corpo docente delle scuole di specializzazione.

Ciò non significa che venga meno l'importanza delle componenti teoriche della formazione, ma queste ultime non devono rimanere separate dal momento dell'esperienza concreta della professione. La formazione di base (e poi quella continua, sempre più indispensabile) si propone di plasmare un insegnante esperto, capace di riflettere su se stesso e sulla propria pratica professionale, per apportare le trasformazioni utili al raggiungimento dei fini prefissati (Drago, 2003).

7. La formazione dei docenti nella riforma: l'intreccio tra università e scuola

Il profilo dell'insegnante tracciato dalla riforma (art. 5 della legge 28 marzo 2003, n. 53) connota non soltanto un docente dalla professionalità colta e competente, ma anche un esperto altamente qualificato nell'ambito della didattica, intesa come un insieme di cultura generale costituita, di cultura specifica e competenza professionale (Frabboni, 2003).

La riforma chiede all'università, in collaborazione con le istituzioni scolastiche, di fornire ai futuri docenti la *cultura professionale specifica* e la *competenza professionale*, valorizzando, nel complesso, le sinergie che devono intervenire tra università e scuola e tra teoria (scientifica) e pratica (professionale). I documenti nazionali che hanno governato la sperimentazione della riforma Moratti (*Profilo*, *Indicazioni nazionali*, *Raccomandazioni*) insistono sul passaggio da una scuola e da una didattica ancora fondate sull'*auditorium* delle lezioni frontali a una scuola e a una didattica che si giocano sul *laboratorium* (Bertagna, 2003). Di seguito alcuni punti trattati nell'articolo 5 della riforma.

La scuola e la struttura di ateneo/interateneo: l'art. 5 conferma, anzitutto, l'intreccio tra scuola e università, perché dispone di connettere in maniera strutturale la mediazione organizzativa e gestionale delle strutture di ateneo o di interateneo. Queste strutture, che interfacciano docenti universitari e docenti/dirigenti della scuola, si caratterizzano per i seguenti compiti:

- gestiscono la formazione iniziale dei docenti che è di pari dignità e che si svolge nelle università presso i corsi di laurea specialistica ad accesso programmato (lettere a ed e);
- organizzano sulla base di convenzioni con le istituzioni scolastiche, specifiche attività di tirocinio e stage sia durante la formazione iniziale universitaria, sia durante la formazione in ingresso dei docenti (lettere b ed e);
- promuovono e governano i centri di eccellenza per la formazione permanente e per gli insegnanti in servizio (lettera f);
- curano anche la formazione in servizio degli insegnanti interessati ad assumere funzioni di supporto, di tutorato e di coordinamento dell'attività educativa, didattica e gestionale delle istituzioni scolastiche e formative (lettera g).

Una successione circolare: l'art. 5, in secondo luogo, articola la formazione dei docenti su tre stadi cronologicamente successivi, considerati anche strutturalmente ricorsivi sul piano metodologico, culturale e organizzativo.

Il primo stadio è la formazione universitaria; il secondo rimanda alla formazione in ingresso (coloro che hanno conseguito la laurea specialistica per l'insegnamento svolgono, previa stipula di appositi contratti di formazione lavoro, specifiche attività di tirocinio) (lettera e); l'ultimo si riferisce alla formazione in servizio (lettere f e g).

Il senso di una finalizzazione: secondo l'art. 5, in terzo luogo, i futuri docenti non devono acquisire (lettera b) semplicemente una laurea specialistica 'dottorale', bensì una *laurea specialistica 'dottorale' finalizzata alla formazione degli insegnanti*.

Tale laurea, proprio perché deve riguardare "l'insegnamento delle discipline impartite" nel primo e nel secondo ciclo, pur avendo solo nei corsi di laurea che abilitano all'insegnamento nelle scuole secondarie di I e II grado, "preminenti finalità di approfondimento disciplinare", non può considerare come proprio oggetto formativo specifico esclusivamente l'approfondimento disciplinare, ma deve allo stesso tempo mirare a esplorare i problemi e i metodi dell'*insegnamento di tali discipline approfondite a livello superiore*, condotto in una scuola piuttosto che in un'altra, a ragazzi normodotati e diversamente abili (lettera b).

La laurea abilitante: l'art. 5, infine, dispone che la laurea specialistica per la formazione degli insegnanti promossa nelle Facoltà debba avere «valore *abilitante* in uno o più insegnamenti individuati con decreto del Ministro dell'Istruzione» (lettera d) (Annali dell'Istruzione, 2003).

8. Misure per facilitare il passaggio alla vita professionale: la formazione in ingresso

Gli insegnanti, nella fase di passaggio dall'università all'ambiente scolastico, possono incontrare particolari difficoltà, pur avendo una certa padronanza dei metodi didattici e delle competenze necessarie per insegnare. Le misure di sostegno adottate in diversi Paesi per gli insegnanti appena abilitati intendono facilitare l'accesso graduale alla professione docente.

In Europa tale passaggio è organizzato secondo due principali modelli:

- gli insegnanti vengono preparati all'inizio della carriera attraverso una fase finale di qualificazione sul lavoro. Durante questa fase sono ancora considerati candidati, poiché non sono ancora del tutto qualificati per poter entrare a pieno titolo nella professione. Il loro sviluppo professionale è strettamente monitorato e gli aspetti relativi alla formazione e alla valutazione sono considerati fondamentali. Alla fine di questa fase, una volta soddisfatti una serie di criteri di valutazione, diventano insegnanti pienamente qualificati. Si tratta dunque di una vera fase di formazione finalizzata alla qualificazione, che va completata prima di raggiungere l'abilitazione necessaria per l'inserimento a pieno titolo nella professione docente;
- esistono misure di sostegno destinate ai nuovi insegnanti già considerati professionisti a pieno titolo e assunti in quanto tali. Le misure di questo tipo non intendono assegnare ai nuovi insegnanti ulteriori qualificazioni, ma aiutarli a superare le eventuali difficoltà che possono trovare in quanto principianti. Questi insegnanti sono responsabili della classe già all'inizio della carriera, senza aver acquisito una vera esperienza professionale al di fuori del loro tirocinio pratico guidato durante la formazione (Eurydice, 2002).

Attualmente nel mondo della scuola in Europa, la fase finale di qualificazione sul lavoro e le misure di sostegno per i nuovi insegnanti non rappresentano ancora pratiche diffuse ma sono comunque in aumento.

Nei Paesi in cui la fase finale di qualificazione sul lavoro esiste da tempo, gli esperti iniziano a valutare il sistema e a considerare la reale efficacia di questo tipo di sostegno e l'eventualità di realizzare riforme in tal senso.

In Germania, ad esempio, la fase finale di qualificazione, detta *Vorbereitungsdienst*, fa parte integrante della formazione iniziale ed è stata oggetto di critica in merito al suo reale valore rispetto alla crescita professionale degli insegnanti. È stato osservato che gli istituti di formazione (*Studienseminare*), responsabili di questa fase, corrono spesso il rischio di formare gli insegnanti in totale isolamento, dovuto, forse in parte, a un indebolimento dei legami tra università e istituti di formazione degli insegnanti ma anche a una mancanza di collaborazione tra questi ultimi e le scuole in cui vengono inviati gli insegnanti tirocinanti (Annali dell'Istruzione, 2002).

In altri Paesi, gli insegnanti abilitati vengono selezionati per l'inserimento professionale al termine del percorso formativo. È quanto accade in Grecia, in Spagna (*periodo de prácticas*) e in Italia (*anno di formazione*), in cui la formazione in servizio obbligatoria per i nuovi insegnanti viene gestita di solito da un insegnante che, avendo maturato una data anzianità di servizio, funge da *tutor*. Il completamento del corso di studi e il conseguimento del titolo necessario, se pure permette l'accesso alla carriera di insegnante, non comporta l'assunzione immediata nella scuola. È questo il cosiddetto "anno di prova", che d'altra parte si è previsto in tutti gli altri settori del pubblico impiego, in cui il docente deve svolgere almeno 180 giorni di scuola e partecipare necessariamente a un corso di formazione che consiste in 40 ore di lezione su argomenti che vanno dalla legislazione dei decreti delegati alla didattica, ai sistemi di valutazione e ai contesti disciplinari.

Inoltre l'insegnante, assistito dal *tutor* deve preparare una relazione sul suo anno di prova. Tuttavia, per essere promossi e ottenere un contratto a tempo indeterminato, gli insegnanti devono soddisfare una serie di criteri di valutazione. Al di là della prassi di formazione iniziale e in ingresso, la principale forma attraverso la quale avviene il contatto con la realtà della scuola è il cosiddetto *precariato*, che, protrahendosi per molti anni sembra costituire una tappa dell'avvicinamento all'impiego stabile e può comunque servire ad aggiungere esperienze al curriculum professionale dell'aspirante insegnante (Ocse, 2003).

Attraverso misure di sostegno destinate ai nuovi insegnanti, i responsabili dell'istruzione dei vari Paesi europei tentano di offrire un'adeguata assistenza a coloro che hanno scelto la carriera docente soprattutto durante il periodo cruciale del passaggio dalla formazione iniziale all'attività professionale vera e propria. In questo modo sperano di eliminare almeno in parte il senso di insoddisfazione che caratterizza tale professione in alcuni Paesi, fornendo loro allo stesso tempo le competenze necessarie per adempiere alle loro responsabilità educative (Eurydice, 2002).

9. Modalità di tutoraggio per l'inserimento dei nuovi insegnanti

Tutti i Paesi che organizzano una fase finale di qualificazione sul lavoro per gli insegnanti hanno cercato di offrire determinati meccanismi di tutoraggio per l'inserimento graduale nell'attività professionale. Come sostiene Spinosi (2002b) la presenza di un *tutor* personale o di scuola, nominato dal dirigente scolastico, ha il compito di garantire l'integrazione dei neoassunti e di fare da tramite per le attività formative offerte. Tra *tutor* e docente in ingresso si intreccia dunque una sorta di "patto formativo" nel quale si concordano le modalità di accompagnamento dell'attività in servizio e le modalità di affiancamento all'attività formativa. Il sostegno, che durante questo periodo, si può definire pluridimensionale, presenta in genere le seguenti caratteristiche:

- carattere formativo: gli insegnanti candidati o tirocinanti sono inseriti in un progetto di formazione globale (teorico e pratico allo stesso tempo); all'inizio e durante la formazione vengono informati sulle competenze professionali che dovranno aver acquisito alla fine del percorso. Questo tipo di sostegno sembra più formalizzato in Germania, in Francia e in Lussemburgo, dove la fase finale di qualificazione fa parte integrante della formazione iniziale;
- carattere di socializzazione: gli insegnanti si inseriscono gradualmente nell'ambiente scolastico in cui passano gran parte del loro tempo durante questa fase transitoria; i docenti sono assistiti e seguiti dai membri del personale scolastico;
- carattere di monitoraggio e di valutazione: gli insegnanti ricevono un sostegno specifico finalizzato al superamento della fase di qualificazione sul lavoro. I loro progressi vengono valutati e, in caso di difficoltà, essi ricevono assistenza; la valutazione durante e alla fine di questo periodo serve ad attestare la loro piena qualificazione. Questo sostegno si traduce in un'assistenza per tutti i compiti legati all'insegnamento propriamente detto (programmazione delle lezioni, gestione della classe, valutazione degli alunni, etc.), ma anche ad altre attività che hanno più a che fare con i rapporti umani, organizzate per incoraggiare i futuri insegnanti a partecipare alla vita della scuola cui sono stati assegnati (rapporti con i genitori, conoscenza della gestione scolastica, etc.). (Annali dell'Istruzione, 2002).

La regolarità dell'assistenza offerta agli insegnanti varia molto in base all'organizzazione della fase finale di qualificazione sul lavoro. Il sostegno per quanto riguarda le funzioni legate alla pratica dell'insegnamento può essere giornaliero e/o settimanale quando i futuri insegnanti non hanno la responsabilità delle classi, mentre è meno regolare quando le mansioni da svolgere richiedono un monitoraggio meno sistematico. In generale, tuttavia, i meccanismi di controllo dei vari Paesi sono abbastanza flessibili, in modo da potersi adattare alle mutevoli necessità dei futuri insegnanti durante l'inte-

ro periodo di transizione. Tuttavia, gli insegnanti che si inseriscono sono raramente chiamati a svolgere attività che richiedono un certo grado di competenza o di anzianità, come la preparazione dei materiali didattici o la partecipazione ad attività internazionali e a corsi di formazione in servizio (Annali dell'Istruzione, 2002).

3. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la formazione continua

1. La formazione continua per la crescita professionale dei docenti

La professionalità del docente si sviluppa in luoghi diversi:

- nella classe, a contatto con gli allievi, maturando idee sull'apprendere, sulla qualità del contesto, sull'attenzione nei confronti degli interlocutori; il rapporto con la classe determinerebbe la qualità dell'insegnamento al di là delle condizioni socio-culturali di appartenenza dei ragazzi;
- nella scuola, utilizzando i nuovi spazi progettuali offerti dall'autonomia che è una straordinaria occasione per lo sviluppo professionale poiché aumenta la discrezionalità professionale (saper progettare l'azione formativa, saperne gestire la flessibilità, saper valutare i risultati) cosa che implica un processo continuo di ricerca, di progettazione, di autovalutazione;
- nella comunità perché si amplia l'ambiente di apprendimento, per i ragazzi ma anche per gli insegnanti poiché nascono progetti collaborativi con enti del territorio (De Mauro, 1995).

Il bisogno di aggiornamento e di formazione professionale si è manifestato fin dagli anni Cinquanta, dopo le prime innovazioni nell'ordinamento scolastico e nei programmi di insegnamento, e si è andato estendendo a tutti i tipi e livelli di scuola, per le rapide evoluzioni del sapere e delle tecnologie, insieme a un altrettanto rapido mutamento economico e sociale. Alla base della ricerca di una nuova cultura della formazione c'è, innanzitutto, l'attenzione alle competenze e all'esperienza dei docenti. La proposta tradizionale di aggiornamento trascurava, per esempio, le identità e le competenze sommerse di ciascun insegnante, per privilegiare modelli professionali uniformi.

Seguire alcuni corsi di aggiornamento costituiva un adempimento, spesso formale e un dovere prevalentemente istituzionale (Spinosi, 2002b). Il ruolo della formazione è stato profondamente modificato con i contratti di lavoro del 26 maggio e del 31 agosto 1999. Mentre in passato l'aggiornamento è stato definito come un diritto-dovere del docente, ora l'accento è posto sul diritto del personale a essere formato e quindi sull'obbligo dell'Amministrazione.

zione Scolastica di costruire progressivamente un sistema di opportunità formative articolato e di qualità. Sono previsti tre livelli di attività:

- a livello di istituzioni scolastiche singole o consorziate per la programmazione delle iniziative di formazione, riferite anche ai contenuti disciplinari dell'insegnamento;
- a livello di amministrazione scolastica regionale per i servizi di supporto alla progettualità delle scuole e per gli interventi legati alle specificità territoriali o alle tipologie professionali;
- a livello centrale (Ministero) per gli interventi di interesse generale: è previsto un Osservatorio di Orientamento e di Monitoraggio della formazione.

Nella primavera del 1998, a seguito della costituzione del coordinamento della formazione, alcuni insegnanti avviarono sistematicamente ricerche, studi e monitoraggi per acquisire dati attendibili sulle molteplici iniziative di aggiornamento, utili per una riconsiderazione complessiva della formazione continua dei docenti. Si tratta del progetto *MoniForm: Monitoraggio della formazione degli insegnanti nell'ambito dell'autonomia*. Questo progetto ha coinvolto gli Istituti di ricerca regionali (Irre) per indagare sullo stato generale della formazione sia dal punto di vista dell'offerta (istituzionale e mercato), sia dal punto di vista delle domande dei docenti; ma si doveva, altresì, capire se tali offerte potevano considerarsi coerenti, rispetto alle trasformazioni in atto, e adeguate, rispetto alla molteplicità delle domande.

La concretizzazione del diritto alla formazione implica infatti, il riconoscimento di un livello avanzato del sistema scuola e di una sicura responsabilità professionale degli insegnanti, che richiedono azioni di supporto per l'esercizio del diritto stesso di formazione.

Allo stato attuale l'Italia non è ancora nel pieno sviluppo di questa nuova stagione, per quanto siano state avviate attività mirate al miglioramento del vigente sistema di formazione in servizio degli insegnanti.

Sono tuttavia state sperimentate nuove tipologie di formazione, in grado di offrire ai docenti una vasta gamma di opportunità:

- collegare meglio le attività d'aula con i percorsi formativi;
- facilitare la frequenza ai corsi qualificati;
- favorire il riutilizzo delle informazioni e la riflessione sulle nuove conoscenze acquisite;
- sviluppare i diversi servizi per i docenti (centri risorse, servizi di documentazione, reti di scuole, laboratori di ricerca);
- controllare la qualità delle offerte attraverso standard funzionali, organizzativi e di costo;
- riconoscere con crediti i percorsi di formazione;

- accertare le competenze acquisite con apposite certificazioni;
- costruire rapporti con le università predisponendo borse di ricerca sulla didattica delle discipline e potenziando il tirocinio per i neo insegnanti;
- incrementare collegamenti produttivi con le agenzie formative e con le associazioni professionali anche attraverso opportune convenzioni (Ocse, 2003).

L'insegnante diventa quindi un professionista se consolida una propria biografia professionale, se entra in un ciclo vitale di esperienze di crescita culturale, che comporta la partecipazione ad azioni (l'insegnamento, i progetti, le ricerche, i corsi, etc.) ma soprattutto la capacità di riorganizzare e migliorare le proprie esperienze di lavoro (Quaglino, 1985). La formazione continua, come avviene ad esempio in Svezia, dovrebbe però venire incentivata con miglioramenti retributivi o con maggiori opportunità di carriera.

2. Istituti di formazione per gli insegnanti

*Indire*¹ è l'Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Educativa ed è stato istituito con il D.Lgs. 20 luglio 1999, n. 258 che ha riordinato i due Enti nazionali vigilati dal Ministero della Pubblica Istruzione, Cede e Bdp (Biblioteca di Documentazione Pedagogica). La Bdp fu istituita in sostituzione del Centro Didattico Nazionale di Studi e Documentazione, con i Decreti Delegati del 1974 (Dpr n. 419), insieme agli Irrsae e al Cede.

¹ L'Istituto apre nel 1925 con una *Mostra didattica nazionale* sui prodotti delle scuole "nuove", quelle che concretizzavano l'idea di Giuseppe Lombardo Radice di una didattica intesa come esperienza 'attiva'. Con quell'iniziativa, la società del tempo toccò con mano che cos'era la scuola e che cosa, in essa, si stava concretamente realizzando. Non un archivio o un museo della scuola italiana, come sarebbe accaduto nel 1939, quando il ministro Bottai ne mutò il nome in *Museo nazionale della scuola*, ma un momento di incontro vivo, fuori delle aule, con quanto nella scuola si viveva e si sperimentava. Negli anni Cinquanta l'Istituto assunse il nome di *Centro didattico di studi e di innovazione* e, successivamente, di *Biblioteca di documentazione pedagogica*, per giungere infine all'attuale *Indire*, denominazione con la quale nel 2001 è stata varata la sua riforma da parte del Governo. Fin dalle origini l'Istituto si è posto al servizio della scuola e non ha mai abbandonato questa missione, concentrando l'attenzione sui cambiamenti in atto, seguendo e promuovendo l'innovazione scolastica. Nel 1925 i segni dell'innovazione erano i quaderni e la progettazione didattica per gli insegnanti. Oggi l'innovazione passa e si concretizza attraverso le nuove tecnologie: su queste l'Istituto ha puntato fin dal 1981, operando anche scelte coraggiose, rivelatesi poi sagge e strategiche. Indire ha mantenuto sempre la stessa sede: dal 1925 si trova nel centro di Firenze, nel quartiere di Santa Croce, all'interno del rinascimentale Palazzo Gerini, ristrutturato all'inizio del Novecento dall'architetto Giovanni Michelucci che ne ha progettato anche gli arredi interni (www.indire.it).

Fin dagli anni Ottanta, la Bdp ha trattato argomenti relativi all'uso delle tecnologie informatiche e telematiche per la creazione delle prime banche dati, dei corsi di aggiornamento, e anche della produzione editoriale nel settore delle scienze dell'educazione (Sacchi, 2002).

Il compito assegnato a *Indire* è attualmente quello di predisporre gli strumenti, di definire e discutere gli standard, di sviluppare i linguaggi e di garantire il livello nazionale dei servizi alle scuole, anche in collaborazione con gli uffici scolastici regionali.

In questi ultimi anni *Indire* ha sviluppato uno strumento per la documentazione e la diffusione delle esperienze, dei materiali e dei piani dell'offerta formativa delle scuole. Si tratta di un sistema aperto, che coniuga la necessità di utilizzare standard comuni e linguaggi omogenei con l'autonomia di produzione e di documentazione delle scuole, per rendere possibile la valorizzazione della creatività, dell'originalità delle idee innovative e dei processi didattici documentati. L'articolo 2 del D.Lgs n. 258/1999 precisa infatti che *Indire* deve sostenere: "le strategie di ricerca e formazione riferite allo sviluppo dei sistemi tecnologici (...), lo sviluppo e la diffusione delle tecnologie dell'informazione, della documentazione e della comunicazione nelle scuole". Si tratta naturalmente di una ricerca applicata e di utilizzo delle tecnologie nella didattica e nei processi educativi. Questo obiettivo va collegato anche alla "creazione di servizi e materiali a sostegno dell'attività didattica e del processo di autonomia" che rappresenta una novità, così come la cura dei servizi di formazione, la rilevazione dei bisogni formativi, il raccordo con le Università e gli organismi formativi nazionali e internazionali.

Un altro compito di *Indire* è quello di curare – anche attraverso la Rete – la formazione per il personale della scuola. A questo proposito è stata progettata e realizzata nell'anno scolastico 2001-2002 l'esperienza di *e-learning* per i docenti di nuova nomina, che, per dimensioni (62.000 docenti iscritti), è stata la più grande in Europa (Sacchi, 2002). Inoltre, in riferimento alla Circolare Ministeriale n. 55 del 21 maggio 2002, *Indire* ha realizzato *ambienti integrati di formazione in Rete* per l'attuazione del *Piano Nazionale di Formazione sulle Competenze Informatiche e Tecnologiche del Personale della Scuola* in base al Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 22 marzo 2001. Il Piano ha coinvolto 150.000 insegnanti delle scuole pubbliche di ogni ordine e grado.

Questi risultati aprono uno scenario nuovo anche per la formazione in servizio e prefigurano nuove possibilità per affiancare ai metodi tradizionalmente frontali modalità più interattive, che sfruttino le potenzialità e i vantaggi offerti dalle tecnologie infotelematiche.

Gli *Irresae, Istituti Regionali di Ricerca, Sperimentazione e Aggiornamento Educativi*, nascono negli anni Settanta per sostenere i docenti nella “documentazione, ricerca e sperimentazione didattica, nonché nel loro aggiornamento culturale e professionale, offrendo garanzie di validità scientifica, di democraticità e di autonomia didattica in una comunità scolastica nella quale si attua non solo la trasmissione della cultura, ma anche il continuo e autonomo processo di elaborazione di essa, in stretto rapporto con la società, per il pieno sviluppo della personalità dell’alunno, nell’attuazione del diritto allo studio” (legge n. 477/1973).

La traduzione di questi principi è avvenuta con la sperimentazione, che si è configurata nel corso del tempo come un attributo della scuola per procedere sul fronte dell’innovazione, in collegamento con la domanda sociale.

A questi istituti, enti con personalità giuridica di diritto pubblico, veniva assegnato “il compito di raccogliere, elaborare e diffondere la documentazione pedagogico-didattica, condurre studi e ricerche in campo educativo, promuovere e assistere l’attuazione di progetti di sperimentazione, organizzare e attuare iniziative per il personale direttivo e docente della scuola” (art.9. Dpr N.419/1974). Il varo della legge n. 59/1997 sembrava aver fatto registrare un consistente passo avanti nella riforma di questi istituti nel frattempo denominati Istituti Regionali di Ricerca Educativa (Irre)”, sul fronte di una vera autonomia culturale e professionale e a supporto della riconosciuta autonomia delle istituzioni scolastiche, soprattutto in riferimento a quella di *ricerca, sperimentazione e sviluppo* (art. 6 Dpr n. 275/1999). Le attività dell’Irre sono più indirizzate verso la direzione della ricerca, a sostegno all’azione/sperimentazione. Le istituzioni scolastiche sviluppano e potenziano lo scambio di *documentazione* e di *informazioni*, di esperienze e di materiali didattici, attivando collegamenti reciproci e dando vita a reti di scuole per la costituzione di *laboratori territoriali per la ricerca, la formazione, la sperimentazione, l’orientamento* (art. 7 Dpr n. 275/1999). Sono queste reti a farsi carico in prima istanza del bisogno delle scuole, con gli Irre che possono espandere e qualificare tale tessuto a livello regionale, in un’ottica di sussidiarietà, con i laboratori (Sacchi, 2002).

Rimane comunque la prerogativa degli Irre di proporre al Ministro progetti sperimentali di ambito nazionale, regionale e locale, volti a esplorare possibili innovazioni riguardanti gli ordinamenti degli studi, la loro articolazione e durata, l’integrazione fra sistemi formativi, processi di continuità e orientamento (art. II Dpr n. 275/1999).

3. Nuove tipologie di formazione in servizio

Oltre ai tradizionali corsi di aggiornamento o ai grandi piani pluriennali connessi con le riforme, secondo Spinosi (2002), agli insegnanti vanno offerte altre possibilità di formazione attraverso la costruzione di *ambienti integrati per l'apprendimento* professionale. Attraverso numerose iniziative di ricerca, sono state individuate diverse metodologie di formazione per gli insegnanti, tra cui:

corsi brevi

si tratta di corsi tradizionali per modalità organizzative ed espositive (cicli di incontri o anche semplici lezioni frontali) che possono ancora rappresentare delle opportunità per i docenti, se rispondono ad una loro precisa domanda e se sono di buona qualità;

laboratori didattici

il laboratorio costituisce una delle più efficaci modalità di ricerca didattica. Rappresenta la condizione migliore per trasformare l'esperienza in classe in uno strumento privilegiato di apprendimento professionale;

reti di insegnanti

la costituzione di reti locali favorisce gli scambi di materiali, gli accessi alle informazioni, l'avvio di dibattiti, la costruzione condivisa di progetti e percorsi didattici; rappresenta un aiuto notevole per lo sviluppo di comunità di pratica e per il sostegno all'autoapprendimento. In questo ambito un ruolo decisivo può essere svolto dalle associazioni (professionali e disciplinari) dei docenti;

collaborazione con l'università

sono già numerose le modalità di interazione tra scuola e università: dalla frequenza a corsi qualificati all'interazione collaborativa in Rete, dai rapporti individuali o per gruppi di docenti intorno a progetti di ricerca comune alla collaborazione per la formazione dei nuovi insegnanti;

programmi tematici sulla Tv satellitare

le esperienze effettuate di recente (come i programmi sull'intercultura) stanno mostrando le potenzialità di sviluppo dei nuovi *media*. Le modalità di fruizione diretta delle trasmissioni negli appositi centri di ascolto vanno però accompagnate da forme interattive di comunicazione attraverso il supporto di *tutor*;

formazione on-line

la formazione a distanza di ultima generazione è destinata a occupare un posto di rilievo nel prossimo futuro. Essa risponde al bisogno di superare le contingenze ed i limiti delle singole realtà territoriali incentivando l'autonomia e la pluralità dei percorsi di apprendimento. A livello nazionale, vi sono ricerche volte a individuare una gamma di tipologie e di modalità di formazione anche a distanza.

Nei paragrafi successivi si analizzerà come le tecnologie infotelematiche possano offrire diverse opportunità di formazione, facendo riferimento a un modello di formazione *blended* e si cercherà di capire quanto gli insegnanti vedano in questa nuova modalità un'opportunità per la gestione della loro formazione continua.

4. L'evoluzione dell'apprendimento nella formazione a distanza (Fad)

Negli ultimi anni i confini del sapere si sono ampliati: nuovi linguaggi, nuove strategie didattiche, nuove risorse tecnologiche si sono inserite sia sul piano culturale, sia nel mondo del lavoro.

Le Reti influenzano sempre più le abitudini quotidiane, le forme della partecipazione sociale e i modi della conoscenza. All'interno di questo processo acquista particolare rilevanza la formazione a distanza (Fad), che è condizionata dallo sviluppo tecnologico ma è soprattutto l'espressione delle esigenze culturali, storiche ed economiche della società.

Come sostiene Eletti (2002), con la formazione a distanza si sciolgono i vincoli spaziali, poiché è possibile fruire del materiale didattico in un luogo differente da quello in cui viene realizzato. Inoltre, il fatto di superare il condizionamento temporale consente di non essere costretti alla simultaneità dei momenti di erogazione e di fruizione del sapere.

La storia della formazione a distanza riguarda gli ultimi due secoli e ne sono state categorizzate tre distinte generazioni (Trentin, 1998 e 1999). La formazione a distanza di *prima generazione* risale alla fine del XIX secolo, quando le nuove tecniche di stampa e il trasporto ferroviario resero possibile la produzione e la distribuzione estensiva di materiale per l'insegnamento basandosi sulla sola corrispondenza scritta. La *seconda generazione* si sviluppa a partire dagli anni Sessanta in poi, quando l'istruzione a distanza acquisisce una maggiore consapevolezza teorica incorporando un'infrastruttura di comunicazione di tipo distributivo mass-mediale, basato su un rapporto uno-molti in cui convivevano e convivono tuttora stampa, televisione e registrazioni sonore. L'innovazione tecnologica che caratterizza la formazione a distanza di seconda generazione è la televisione: grazie ad essa si scoprono le potenzialità del mezzo televisivo come strumento per la diffusione e la divulgazione della cultura. I sistemi per la formazione a distanza di seconda generazione sono generalmente sistemi integrati: gli audiovisivi sono combinati con gli strumenti offerti dalla telematica (telefono e fax) e con i supporti tradizionali (testi, dispense cartacee) ed esercitano un'azione di rinforzo poiché aumentano l'efficacia complessiva delle lezioni. L'avvento del di-

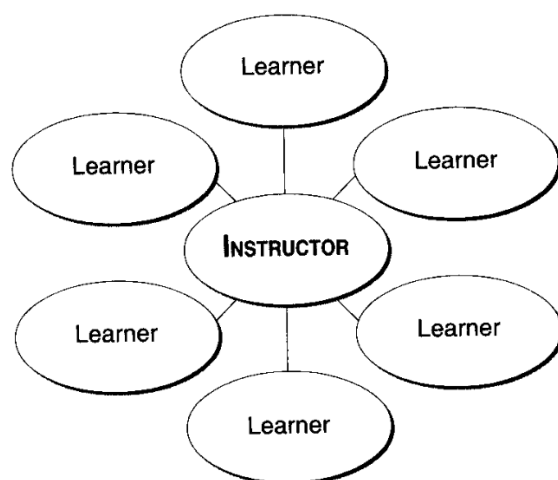
gitale e le potenzialità delle reti telematiche costituiscono gli elementi chiave dei modelli di *terza generazione*.

Come descrivono Calvani e Rotta (2000), l'elemento più significativo di questa generazione è il tentativo di superare la distanza sociale al di là di quella puramente geografica. La capacità di creare un ambiente di apprendimento valido, ricco di rapporti interpersonali e di supporti variegati diventa una componente di grande rilevanza. La comunicazione *con* i corsisti viene mantenuta marginale nei sistemi delle prime due generazioni della Fad, mentre quella *tra* i corsisti è da considerarsi praticamente nulla e non organizzata. I sistemi di terza generazione – chiamati anche sistemi di *on-line education* – hanno il loro punto di forza proprio nella creazione di una comunità virtuale di corsisti in contatto tra loro e con i rispettivi docenti e *tutor*, al fine di riprodurre, in un contesto diverso da quello tradizionale, i processi socio-cognitivi che si vengono a creare grazie all'interazione comunicativa in una classe reale. Si delinea quindi una differenza sostanziale tra questi processi di apprendimento a distanza, poiché le prime due generazioni sono caratterizzate da un *apprendimento individualizzato* (Fig. 1), mentre la terza è orientata a un *apprendimento collaborativo* (Fig. 2). Ovviamente l'apprendimento individuale e quello collaborativo non sono in antitesi, ma possono convivere in momenti diversi di uno stesso percorso formativo.

Un percorso formativo si può ottenere attraverso materiali strutturati in veri e propri corsi *on-line* e attraverso una progettazione didattica sia dei contenuti sia di un sistema di valutazione.

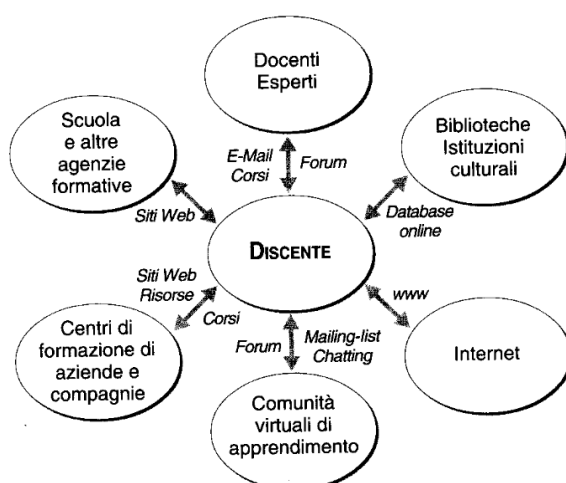
La formazione in Rete ha come peculiarità quella di riproporre il sistema di apprendimento come processo sociale, quindi la mediazione con e tra i corsisti assume un ruolo fondamentale e in particolare la *community*, con forum, chat, mailing list e il rapporto personale con la figura del *tutor* e docenti sviluppano un apprendimento collaborativo. La tendenza in Rete è quella non solo di ridurre all'interno della comunità virtuale l'isolamento del singolo, ma anche di condividere le conoscenze al fine di far progredire *tutta* la comunità virtuale. La comunicazione all'interno dei gruppi virtuali è di solito gestita attraverso la *computer conference* (Calvani e Rotta, 2000), ovvero l'invio e la ricezione dei messaggi elettronici organizzati per aree tematiche anche con sistemi di videoconferenza. Bisogna ancora osservare che l'uso dei messaggi, e quindi la necessaria verbalizzazione delle proprie idee e dei propri commenti permette e stimola l'esercizio di abilità cognitive molto rilevanti.

Fig. 1 – Un esempio di come si configurano le relazioni tra docente (instructor) e corsisti secondo un modello di prima e seconda generazione



Fonte: A. Calvani, 2000, p. 64

Fig. 2 – Un esempio di nuovo paradigma educativo, così come viene configurato in uno scenario di on-line learning di terza generazione



Fonte: A. Calvani, 2000, p. 64

5. Le teorie costruttiviste e il nuovo modello di apprendimento

Lo sviluppo della telematica e i cambiamenti relativi ai bisogni formativi richiedono all'istituzione scolastica di investire non solo nell'organizzazione didattica, finanziaria, di ricerca e sviluppo di ogni singola scuola, ma di favorire articolati percorsi di apprendimento finalizzati anche ai futuri momenti di formazione professionale.

Come afferma Varisco (1998), la didattica riguarda un complesso di interventi rivolti a progettare, gestire, valutare ambienti di apprendimento, ossia speciali contesti che favoriscono specifici processi in soggetti inesperti, derivanti da un'integrazione di processi culturali, normativi e tecnologici.

Nella storia della progettualità didattica si riscontrano due svolte significative: la prima di taglio oggettivistico (propria degli anni Cinquanta), la seconda di taglio costruttivistico (propria degli anni Ottanta) con cui si intende rilevare la svolta rispetto ai tradizionali modelli della conoscenza.

Gli orientamenti che emersero negli anni Cinquanta, quali il comportamentismo skinneriano, la nascita della scienza cognitiva con i suoi risvolti sul versante cibernetico-informatico, psico-neurologico e linguistico, lo sviluppo dell'orientamento tassonomico-curriculare e dell'*Instructional Technology*, pur nella loro diversità, concordavano nell'esigenza di definire un approccio scientifico-razionale all'organizzazione didattica, alla sua strutturazione sequenziale e alla valutazione oggettiva degli apprendimenti.

Alcuni criteri di quello che divenne l'approccio curriculare possono essere così sintetizzati: definire operativamente l'obiettivo da conseguire; valutare le conoscenze in ingresso; scomporre analiticamente l'obiettivo in sotto-obiettivi elementari; fornire un feed-back orientativo durante il processo². In questa tradizione si è inserito l'uso delle tecnologie. L'istruzione programmata³ ha rappresentato il braccio tecnologico di una concezione della conoscenza e dell'apprendimento fortemente influenzata dai modelli del comportamentismo. Nel corso degli anni Settanta e fino ai primi anni Ottanta la diffusione del personal computer si è coniugata con una tradizione prevalentemente comportamentistica e poi cognitivistica: il computer era visto come

² Da questo approccio deriva la nostra "progettazione didattico-curriculare", che ha avuto una forte enfasi negli anni Settanta e sino agli inizi degli anni Ottanta.

³ L'istruzione programmata deve le sue origini allo psicologo statunitense Burrhus F. Skinner, che la ritiene il metodo più adeguato per apprendere la presentazione di situazioni, di contenuti, di esperienze con una precisa programmazione capace di stimolare l'apprendimento favorirne la comprensione e l'acquisizione, rafforzarne i risultati ottenuti, eliminare l'errore e renderne possibile il riscontro immediato.

una sorta di sostituto dell'insegnante (un *tutor* che presentava i problemi, decideva della validità delle risposte del soggetto, etc).

I successi che nel frattempo venivano conseguiti dalla scienza cognitiva nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale (I.A.) hanno suscitato notevoli aspettative nel campo dell'educazione, rinforzando in sostanza un orientamento razionalistico, di cui sono individuabili alcune idee di fondo, rispetto alle quali la conoscenza:

5. è rispecchiamento della realtà;
6. è formalizzabile;
7. può essere articolata in sotto-conoscenze;
8. è implementabile in una macchina.

Nel corso degli anni Ottanta sono divenuti sempre più forti i segni di insoddisfazione nei confronti di questo quadro teorico. Per vari versanti si è avvertita più intensamente la necessità di uscire da una tradizione oggettivistica e razionalistica (comportamentistica o anche cognitivista) che aveva fatto da supporto a quel paradigma e che non appariva più capace di fornire una risposta alle istanze emergenti (Varisco e Grion, 2000). L'idea che la conoscenza scientifica rappresentasse un mondo esterno, oggettivo, misurabile (concezione che ha fatto da supporto a diversi approcci della ricerca, ed è stata messa in discussione anche nell'ambito delle teorie dell'educazione): si è fatta più diffusa l'idea che il mondo sia una costruzione derivata dalla nostra esperienza o che comunque tra soggetto e oggetto esistano forme di solidarietà profonda. Tra i motivi alla base di questo cambiamento, troviamo sicuramente la più generale crisi del razionalismo, le cui radici risalgono all'inizio del secolo (Nietzsche, Freud, Husserl), crisi che ha acquistato nuovo risalto nella cultura degli anni Venti, anche in rapporto ai vari orientamenti di allora (orientamento postmoderno, ermeneutica, decostruzionismo, pragmatismo, etica della comunicazione). Si tratta di un atteggiamento che derivava dalla delusione conseguente ai fallimenti scaturiti dall'aver tentato di realizzare società o imprese secondo modelli ispirati troppo a un metodo di pensiero di tipo scientifico o tecnologico, oppure dall'aver confidato in modo troppo ingenuo nella possibilità di risolvere i problemi sulla base di approcci e di metodologie di natura esclusivamente scientifica e tecnologica.

È nata così l'attenzione verso una razionalità diversa da quella matematico-scientifica e tecnologica, attenzione che riscopre il valore della dialettica, intesa nel senso di argomentazione interpersonale.

A ciò si è aggiunta una crescente insoddisfazione da parte di educatori e psicologi dell'educazione nei riguardi di un approccio rigidamente analitico-

sequenziale e verso gli strumenti psicometrici (i test oggettivi di profitto): si pensi ad esempio alle critiche di Gardner verso i sistemi correnti di valutazione e alla sua rivendicazione della molteplicità delle intelligenze⁴.

Questi elementi si sono raccolti in una sorta di cognitivismo di seconda generazione, che nel dibattito internazionale è designato ormai come *costruttivismo*⁵.

Costruire una conoscenza, un sistema di idee, significa lavorare su altre conoscenze spezzando ciò che propongono le precedenti, ampliando altri sistemi di idee e dando origine a un metodo.

Il nuovo metodo, quindi, di per sé non è altro che una differente riorganizzazione del vecchio: la costruzione di una conoscenza implica infatti basarsi inizialmente su ciò che è dato per scontato per proporre, poi, un cambiamento che, se accettato, inevitabilmente andrà a modificare ciò che viene dato per scontato, tenendo presente che l'obiettivo è di insegnare in modo tale da offrire il maggior numero di informazioni unite al minimo di insegnamento. Molto spesso si osserva che la conoscenza appresa nei curricoli scolastici rimane inerte, ossia gli allievi non sono in grado di utilizzarla attivamente in altri contesti, di conseguenza il costruttivismo pone al centro del processo formativo il soggetto che costruisce attivamente la propria conoscenza collegandola strettamente alla situazione concreta in cui si verifica l'apprendimento.

Con il termine *costruttivismo* si indica infatti un orientamento, condiviso in molte discipline, secondo il quale la realtà non può essere considerata come qualcosa di oggettivo e indipendente dal soggetto che la esperisce, perché è esso stesso che crea, costruisce, inventa tutto ciò che vuole comprendere di quello che lo circonda. La realtà non può essere considerata indipendentemente da colui che la osserva, dal momento che è proprio l'osservatore ad attribuirle un senso partecipando attivamente alla sua connotazione.

Accettare e promuovere il confronto con altri soggetti è la fase fondamentale del costruttivismo: la costruzione della conoscenza, infatti, non riguarda solo il soggetto nella sua individualità, ma è determinata dall'interazione con altri individui, anche se in questo quadro teorico di riferimento ha valore ri-

⁴ Gardner sostiene che gli individui non impiegano, nella realtà quotidiana, una sola intelligenza, ma almeno otto diversi tipi di intelligenza: linguistica, logica, musicale, spaziale, cinestetica, personale, interpersonale, naturalistica.

⁵ Il termine *costruttivismo* viene coniato da Seymour Papert, il quale enfatizza l'importanza del processo di apprendimento riducendo l'insegnamento "a una funzione di pura consulenza, di guida, di scaffolding o sostegno, offerto da un adulto (insegnante, esperto o altro) o da un pari più capace, per aiutare lo studente nel perseguimento del proprio obiettivo personale o di quello condiviso con altri" (Varisco e Grion, 2000, p. IX).

levante il soggetto che apprende, in alternativa a un approccio educativo basato sulla centralità dell'insegnante quale depositario indiscutibile del sapere.

Il costruttivismo è soprattutto caratterizzato dall'esigenza di rifiutare il modello corrente di scuola e di apprendimento formale, a favore di un apprendimento basato su compiti autentici.

L'approccio costruttivista si associa a tecnologie infotelematiche, proponendo modelli che, per alcuni aspetti, ricordano le forme dell'attivismo (ossia l'apprendimento incentrato sull'attività dell'allievo) ma con una più forte enfasi sulle strutture regolative del processo di apprendimento, su un impiego più articolato di risorse, sulle tecnologie finalizzate a introdurre nuove modalità di apprendimento. Le tecnologie permettono tempi di coinvolgimento e di lavoro autonomo decisamente superiori a quelli di qualsiasi altra situazione tradizionale: se gli allievi sono autonomi nell'attività di apprendimento l'insegnante, conseguentemente, può dedicarsi soprattutto alla progettualità o a interventi specifici, rendendo così possibili inedite forme di personalizzazione dell'apprendimento. In tale progettazione diventano primari gli obiettivi di sviluppo delle abilità metacognitive e la formazione all'autonomia nei singoli soggetti coinvolti. Il costruttivismo ha contribuito all'evoluzione di molte applicazioni in campo didattico, in particolare negli anni Novanta, con la diffusione dell'ipermedialità, modificando profondamente il modello di insegnamento/apprendimento. Il modello di insegnamento legato al modello didattico istruttivo/trasmissivo, infatti centrato essenzialmente sull'insegnante, era espressione di una *visione tecnocentrica*:

- si configurava come fortemente individualizzato, si fondava sul rinforzo (feedback) e sul controllo dello stimolo informativo;
- era proiettato al raggiungimento, da parte di tutti i componenti del gruppo-classe, delle competenze e delle abilità fondamentali, chiaramente selezionate prima dal docente (diritto all'uguaglianza), era attento ai contenuti da scomporre in sequenze (unità didattica);
- era calibrato sulla progettazione sequenziale e oggettiva; era guidato da obiettivi e finalità.

Il modello di valutazione di riferimento si avvaleva di un uso frequente di test (d'ingresso, in itinere, conclusivi).

Questo modello di insegnamento/apprendimento, negli ultimi anni, è stato superato dal modello di apprendimento proposto dalle teorie costruttiviste, centrato sull'allievo ed espressione di una *visione antropocentrica*.

Esso si costruisce:

- su basi logico riflessive, su una dimensione cooperativa;
- sulla possibilità di una comunicazione distribuita (tra più risorse, umane e tecniche);
- sull'opportunità di sviluppare gli altri aspetti dell'intelligenza;
- sul superamento di una concezione lineare, definita (monomedialità linguistica) per passare poi a quella non-lineare e aperta;
- sul superamento di una fruizione passiva, a un atteggiamento attivo, rielaborativo delle conoscenze e interattivo nei confronti delle strumentazioni.

Come affermano Calvani e Rotta (2000), il paradigma costruttivistico sposta l'attenzione sul contesto di apprendimento. Non rinuncia alla capacità progettuale, ma pone in primo piano il soggetto che apprende, l'imprevedibilità stessa dell'atto acquisitivo, la necessità di fornire al soggetto una molteplicità variegata di appigli e sostegni, l'importanza della negoziazione interpersonale e della cooperazione. Il suo rischio maggiore è la dispersività e la possibile diversificazione eccessiva dei risultati tra i fruitori del processo.

Secondo Jonassen (1994), gli ambienti di apprendimento di taglio costruttivistico dovrebbero:

- dare enfasi alla costruzione della conoscenza e non alla sua riproduzione;
- evitare eccessive semplificazioni rappresentando la naturale complessità del mondo reale;
- presentare compiti autentici (contestualizzare piuttosto che astrarre);
- offrire ambienti di apprendimento assunti dal mondo reale, basati su casi, piuttosto che sequenze istruttive predeterminate;
- offrire rappresentazioni multiple della realtà;
- alimentare pratiche riflessive;
- permettere costruzioni di conoscenze dipendenti dal contesto e dal contenuto;
- favorire la costruzione cooperativa della conoscenza, attraverso la negoziazione sociale.

Come viene posto in evidenza da Calvani (2002), i modelli didattici di impronta costruttivistica mettono in risalto l'ambiente di apprendimento⁶ rispetto all'istruzione come sequenza preordinabile e vedono il processo didattico come non lineare, bensì emergente e ricorsivo.

Tali modelli didattici pongono forte enfasi sul discente, sull'autodeterminazione del percorso e degli stessi obiettivi, dando forte risalto alla moltepli-

⁶ Un ambiente di apprendimento nell'ottica costruttivistica può essere definito come «un luogo in cui coloro che apprendono possono lavorare aiutandosi reciprocamente, avvalendosi di una varietà di strumenti e risorse informative in attività di apprendimento guidato o di problem solving» (Wilson, 1996, p. 5).

cità delle piste percorribili e alla varietà prospettica con cui si può vedere la conoscenza.

Oggi il costruttivismo riscuote un notevole successo, in quanto si richiede sempre più che l'individuo sia il protagonista responsabile di una formazione continua lungo l'arco della sua vita.

Tale indirizzo permette di poter dotare il soggetto di una *metodologia conoscitiva* che sviluppa progressivamente capacità metacognitive e pensiero critico.

In campo formativo l'enfasi sul *cooperative learning* e sulle *communities of learning* trovano ampio spazio e opportunità inedite nelle tecnologie educative. *Internet*, luogo per eccellenza della condivisione di significati e di esperienze, rappresenta un'immensa banca dati dalla quale poter acquisire un sapere complesso e ricco di prospettive diversificate. La telematica diviene quindi sinonimo di *tool* che permette di accedere a innumerevoli risorse, nonché amplificatore in quanto trattasi di un *tool collaborativo*: i contenuti non sono più recepiti da un'unica fonte, ma vengono articolati attraverso forme di comunicazione interpersonali funzionali all'attivazione di un pensiero critico, riflessivo e condiviso.

Le tecnologie offrono oggi la possibilità di rispettare l'individualità del soggetto che apprende in uno spazio-tempo indipendente, ma allo stesso tempo coinvolgente, all'interno di una comunità d'apprendimento ricca di stimoli. L'insegnante diventa un facilitatore dei processi d'apprendimento e si può quindi dedicare in modo più proficuo alla personalizzazione delle strategie didattiche di ogni fruitore.

6. E-learning: nuovo paradigma dell'apprendimento?

Nell'analizzare il settore dell'*e-learning* è necessario definire il significato di tale termine. L'*e-learning* è una metodologia di insegnamento e apprendimento che coinvolge sia il prodotto sia il processo formativo. Per prodotto formativo si intende ogni tipologia di materiale o contenuto messo a disposizione in formato digitale attraverso supporti informatici o di Rete.

Per processo formativo si intende invece la gestione dell'intero iter didattico, che coinvolge aspetti di erogazione, di fruizione, di interazione e di valutazione. In questa dimensione, il vero valore aggiunto dell'*e-learning* emerge nei servizi di assistenza e *tutorship*, nelle modalità di interazione sincrona e asincrona, di condivisione e collaborazione a livello di *community*. Peculiarità dell'*e-learning* è l'alta flessibilità garantita al discente dalla reperibilità sempre e ovunque dei contenuti formativi, che gli permette l'autoge-

stione e l'autodeterminazione del proprio apprendimento⁷. L'*e-learning* rappresenta – secondo la Commissione Europea – l'istruzione di domani.

Con tale espressione si indica quindi l'uso della tecnologia per progettare, distribuire, selezionare, amministrare, supportare e diffondere la formazione grazie alla realizzazione di percorsi formativi personalizzati.

Si ha così una nuova prospettiva: non è più l'utente a dirigersi verso la formazione ma è la stessa a plasmarsi in base alle esigenze e alle conoscenze dell'utente (Trentin, 1999). Si è delineata così una nuova area di ricerca teorica e di applicazione, designata con espressioni quali *e-learning* o *on-line learning* ma anche *on-line education*, *computer mediated education*, *distance learning*, *Web-based training*, a cui possiamo far corrispondere in italiano l'espressione "formazione in Rete", che coniuga istanze provenienti dalle teorie dell'educazione aperta e distribuita, del *lifelong learning* della *multimedia education* e che più in generale, si collega agli scenari aperti della *net economy* (Calvani, M. Rotta, 2000). In realtà l'*e-learning* non è un neologismo per definire la formazione a distanza in quanto tale, ma un termine che si inserisce nella storia della formazione a distanza per indicare la progressiva convergenza di più tendenze, modelli, paradigmi teorici e soluzioni tecnologiche verso un unico significato, profondamente legato sia a fattori culturali sia a fattori economici. Trentin (1999) sottolinea come le tecnologie telematiche consentano di aggiungere a una tipologia comunicativa tradizionale, del tipo uno – molti (in cui gli scambi vanno da un punto di emissione centrale, cioè dal docente, a una moltitudine di allievi/ricettori) una tipologia comunicativa del tipo molti – molti, in cui non solo il discente può interagire più rapidamente con il docente, ma può anche stabilire interazioni e rapporti cooperativi con tutti gli altri allievi partecipanti. Queste considerazioni allargano ulteriormente il significato del concetto di *e-learning*, che si delinea quindi sempre più come l'insieme delle nuove opportunità metodologiche e didattiche che le tecnologie telematiche e *Internet* permettono di sperimentare, con una particolare attenzione ai modelli aperti e flessibili da un lato e alla centralità del ruolo del discente dall'altro.

Come sottolinea Eletti (2002), l'*e-learning* si propone come un sistema di formazione continua, in cui ciò che assume valore è il processo all'interno del quale la singola attività formativa è inserita. Ciò sta a significare che per parlare di *e-learning* non è sufficiente utilizzare la Rete, ma è necessario che sia la comunicazione tra docenti e studenti a progettare, scegliere, gestire e ampliare l'apprendimento. Secondo Maise (citato in Eletti, 2002) con l'*e-learning* cambia:

⁷ www.anee.it, consultato in ottobre 2005.

- il modo di pensare e progettare i contenuti formativi;
- il modo di organizzarli e archivarli;
- la modalità di fruizione e di scelta da parte dell'utente;
- la modalità di erogazione dei contenuti e di gestione del processo.

La didattica basata su *Internet* modifica sensibilmente i modi dell'istruzione a distanza classica, integrando in forma originale caratteristiche fisiche della didattica a distanza con le caratteristiche psicologiche della presenza. Tale didattica favorisce un'accentuazione di nuove dimensioni, che di volta in volta o congiuntamente possono essere chiamate in causa (Harasim, 1990, 1995):

- un ruolo maggiormente attivo e partecipativo assegnato ai soggetti coinvolti e alle attività cooperative;
- un forte senso di presenza e appartenenza (gruppi, comunità di lavoro, classi virtuali);
- la possibilità di una maggiore personalizzazione del percorso di apprendimento, un sistema articolato di supporti e risorse umane e strumentali a disposizione;
- il formarsi di una ipertestualità di Rete come luogo, mezzo e contesto sociale dell'apprendimento.

7. Blended learning

Esistono migliaia di corsi, riconducibili ai più diversi campi del sapere e della formazione. Per quanto riguarda la formazione alcuni sono infatti *content based*, cioè orientati essenzialmente alla divulgazione di contenuti oggetto dell'apprendimento, altri sono *process based*, fondati per erogare non tanto nozioni quanto metodologie per rielaborare i contenuti, i testi e farli propri; altri ancora sono *project based*, in altre parole diretti a stimolare un approccio di tipo collaborativo o cooperativo, teso all'individuazione di strategie d'approccio ma anche di modalità di risoluzione dei problemi e di elaborazione di piani. Esistono ancora due tipi fondamentali di soluzioni maggiormente diffuse: quella che potremmo chiamare *piattaforma equilibrata* (dove gli utilizzatori hanno competenze minime sul piano delle tecnologie preferendo interagire in modo più deciso sulla metodologia e sui contenuti) e quella che Calvani e Rotta (2000) chiamano *piattaforma integrata* (dove le soluzioni tecnologiche sono più complesse, implicano per esempio nozioni di *web usability*, e consentono una maggiore interattività e cooperazione in Rete). Il *Blended Learning*, ossia l'apprendimento con modalità mista, integra in modo funzionale i tre *momenti* della presenza, della distanza e della Rete (Fig. 3). Naturalmente i migliori corsi *on-line* tenderanno a essere tutti

di tipo modulare, non tanto per rispondere alla tendenza più comprensiva del *blended learning*, quanto per integrare al loro interno anche apporti di diversa provenienza.

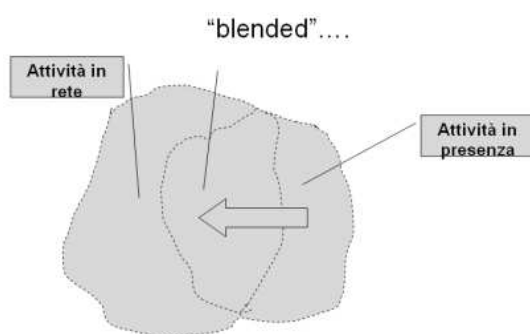
Questi corsi, una volta progettati (fase di *planning*), sviluppati (fase di *developing*), stabilite le modalità di gestione e pubblicazione in Rete (fase di *delivering*) possono essenzialmente essere di tre tipi:

- *content & support*: con approccio instructor-centred (il corso comprende materiali assai strutturati, multimediali, con help *on-line* a cura di uno o più *tutors*);
- *wrap around*: con approccio learner-centred, in cui i contenuti sono meno strutturati e l'enfasi è maggiore sulle risorse da esplorare per implementare i materiali proposti;
- *integrated*: con focus sulla metacognizione e sulla costruzione cooperativa dei contenuti (*knowledge cobuilding*) e approccio learning-team-centred, spesso project-oriented ed euristico nella problematizzazione delle fonti e delle procedure.

Analogamente, anche la funzione del *tutor* subirà variazioni a seconda dei ruoli che sarà chiamato a svolgere. Avremo pertanto un *tutor instructor* che si interesserà soprattutto di progettare ed erogare materiali in Rete (sovente sotto forma di pagine Web) e interagirà con i *trainees* (cioè i soggetti in formazione) con modalità che vanno dalla *mailing list* all'*e-mail*, dal *newsgroup* alle *Faq*, al *video streaming*. Oppure potremo trovarci dinanzi a una figura di *tutor facilitatore*, il quale dovrà pur sempre strutturare materiali da pubblicare in Rete e in più dovrà agevolare i processi motivazionali, di osservazione, di supporto, di intervento, di *monitoring* e di integrazione. Infine, il *tutor* potrebbe rivestire il ruolo dell'animatore e del moderatore, con compiti che comprendono funzioni di interazione, di moderazione, di discriminazione, di stimolo, di *ice-breaking*, di spiegazione, di rimozione di ostacoli e di intrattenimento. L'optimum viene in realtà raggiunto quando il *tutor* riesce a impostare dinamiche di supporto reciproco tra i corsisti, attivando il cosiddetto *peer tutoring* (tutoraggio in coppia tra pari).

Si stimola così la costruzione cooperativa di conoscenze e si attivano fenomeni di *knowledge building*, *management & cooperative sharing* (cioè di costruzione, di gestione e di condivisione cooperativa di conoscenze).

Fig. 3 – Blended learning (apprendimento con modalità mista)



8. Gli ambienti di apprendimento

Con lo sviluppo delle tecnologie telematiche applicate alla didattica si è assistito alla diffusione di ambienti di apprendimento che favoriscono i processi di formazione continua. Secondo Gallino (1995), «ambiente vuol significare qualcosa che avvolge, qualcosa in cui si entra, entro cui ci si può muovere, qualcosa che è formato da una pluralità di componenti che stanno tra loro in un rapporto dinamico che non è opaco ma è visibile ed è comprensibile per l'utente che si inoltra in un ambiente di apprendimento. Riferirsi a questa nozione di ambiente significa che un progettista non può limitarsi a offrire all'utente degli effetti speciali più o meno riusciti e delle videate più o meno composite e variopinte, ma deve offrire all'utente la possibilità di entrare nell'ambiente, per offrire il modo di guardarsi intorno, di percepire che ai lati, sopra, sotto, al di là dell'orizzonte visivo e sonoro dell'utente ci sono altri spazi, altri luoghi, perfino altri mondi in cui è possibile rapidamente trasferirsi». Partendo da questa citazione sono molte le considerazioni che si possono esprimere. Innanzitutto l'introduzione delle tecnologie infotelematiche è stata una grandissima innovazione per la formazione a distanza, poiché ha permesso di realizzare ambienti di apprendimento immersivi, in cui il momento di apprendimento diventa un processo collettivo di organizzazione delle conoscenze all'interno di un contesto sociale basato sulle tecnologie informatiche, piuttosto che in una semplice e sterile trasmissione di dati.

Emerge dunque l'importanza che assume nella terza generazione della formazione a distanza la componente sociale, che vede la sua completa realizzazione nel lavoro cooperativo, il quale può essere realizzato e incentivato solo grazie all'utilizzo dei nuovi strumenti tecnologici e multimediali.

L'importanza delle tecnologie infotelematiche è data dalla loro capacità di gestire il percorso didattico e formativo in maniera costante e continua, facilitando l'interattività e la comunicazione tra i discenti.

Ciò permette la possibilità di *imparare facendo*: i discenti sono coinvolti nel processo di costruzione e aggiornamento dell'ambiente di apprendimento e possono utilizzare gli strumenti offerti dal *Computer Supporter Cooperative Work (CSCW)*, e da altri modelli didattici sviluppatisi anch'essi dopo la nascita del personal computer, in modo da superare l'elemento passivo insito nella didattica a distanza di tipo tradizionale; inoltre vi è la possibilità di aggiornare in tempi minimi e con costi bassi il materiale didattico, e anche di costruire percorsi di apprendimento personalizzabili.

L'aspetto più importante da far emergere, è a tal proposito, il cambiamento che si viene a produrre nella didattica a distanza sulla base delle possibilità comunicative e sociali che offrono le Tic: il discente non è più quel soggetto che apprende dal contesto di apprendimento isolato dallo spazio e dal tempo, ma è un soggetto attivo inserito in una rete di scambi formativi che gli permettono di vivere e lavorare all'interno di quel grande mondo che è la Rete. L'ambiente di apprendimento diventa perciò un *sociomedium*, ossia un luogo virtuale dove i docenti e i discenti possano realmente incontrarsi per organizzare forme di cooperazione; esso non sarebbe possibile se a disposizione di entrambi ci fossero stati i semplici supporti della precedente generazione, i quali non avrebbero permesso l'importante interazione uomo-computer che di per sé fornisce delle conoscenze implicite a colui che utilizza questi strumenti (Bruschi, 2000). Un ambiente di apprendimento di taglio costruttivista dovrebbe offrire rappresentazioni multiple della realtà, non semplificandola, ma rispettando la sua naturale complessità che prende forma nella molteplicità di percorsi e alternative (*apprendimento come processo non lineare*). Dovrebbe inoltre sostenere la costruzione attiva (*apprendimento come processo costruttivo e intenzionale*) e collaborativa della conoscenza, attraverso la negoziazione sociale (*apprendimento come processo sociale*), più che la sua semplice riproduzione. E, infine, dovrebbe alimentare pratiche riflessive (*apprendimento come processo autoriflessivo*), proponendo compiti autentici e contestualizzando gli apprendimenti (*apprendimento come processo situato*) (Jonassen, 1994).

La telematica ha quindi cambiato lo scenario delle precedenti generazioni, trasformando l'istruzione in un'espressione di modelli didattici costruttivisti e costruzionisti che mettono in rilievo il ruolo attivo del discente e la fondamentale importanza che ha la cooperazione all'interno del percorso formativo.

Questa importante cooperazione tra individui può avvenire solo grazie all'esistenza della Rete: le abilità richieste a coloro che la utilizzano infatti, sono quelle relative alla cooperazione insieme a quelle che determinano l'uso della Rete stessa. Trentin (2004) individua alcune di queste peculiarità:

- “saper comunicare con gli altri attraverso la Rete”: ciò significa non solo usare gli strumenti della Rete, ma conoscere le dinamiche della comunicazione che i media implicano;
- “sentirsi parte del gruppo e responsabilizzarsi nei suoi confronti”: questa regola vale per tutti gli ambienti dove si propone un lavoro di tipo collaborativo, e quando avviene in Rete, propone una serie di difficoltà maggiori, date dalla non presenza dei partecipanti;
- “saper ascoltare e tenere in giusta considerazione i contributi e gli interventi provenienti da altri componenti del gruppo”;
- “cercare comunque di rispettare i tempi e le scadenze”: in modo da non dilatare in maniera negativa i tempi classici di un percorso di apprendimento;
- “affinare la capacità di mediazione”: infatti in Rete è possibile allungare i momenti di mediazione affinché le risposte date non siano troppo impulsive come quando si è di fronte ad un'altra persona.

Trinchero e Todaro (2000) definiscono alcuni criteri che indicano le tappe da rispettare e seguire per realizzare un ambiente di apprendimento che risponda ai bisogni di un processo formativo. I punti fondamentali di questo percorso sono i seguenti:

- i pre-requisiti che devono soddisfare un ambiente di apprendimento informatico/telematico e quindi: l'assimilazione delle logiche sottostanti allo strumento didattico e l'assimilazione dei contenuti veicolati dallo strumento stesso;
- l'attenzione ai diversi stili cognitivi e l'utilizzo di meccanismi metacognitivi allo scopo di offrire uno strumento didattico che non offra solo conoscenze, ma metta in grado il discente di sviluppare vere e proprie competenze, ossia combinazioni di conoscenze, abilità e meta-qualità;
- la valutazione dell'apprendimento, momento cruciale nel processo di apprendimento a distanza, la quale può essere perseguita con diversi metodi, di cui i principali sono i test di profitto, il colloquio a distanza con i docenti, la correzione di elaborati a distanza, i diari di bordo, le esercitazioni;
- la valutazione dell'ambiente di apprendimento; in questo caso i parametri per definire un ambiente di apprendimento come ottimale, sono:
 - la qualità del materiale didattico;
 - la qualità della strutturazione del percorso formativo;
 - la qualità delle attività svolte;
 - la qualità della partecipazione;
 - la qualità delle infrastrutture;
 - la qualità dei servizi logistici;

la qualità del supporto didattico;
la qualità delle interazioni e dei rapporti di gruppo;
la qualità dell'organizzazione.

Sembra opportuno soffermare l'attenzione sull'uso dell'ambiente di apprendimento, che può essere utile nella formazione in modalità *blended* ed essere utilizzato sia a distanza, sia negli incontri in presenza coordinati da un *tutor*.

Questi si avvale dei contenuti dell'ambiente per gestire i momenti di incontro con il gruppo di corsisti in cui vengono discussi i materiali dei corsi.

Il *tutor* si avvale degli strumenti interattivi di comunicazione e simulazione offerti dall'ambiente di apprendimento per favorire l'interazione tra il gruppo.

9. L'innovazione e le ricerca educativa: il ruolo di *Indire*

La formazione dei docenti è uno dei principali obiettivi del Ministero, in particolare *Indire* (Istituto Nazionale di Ricerca Educativa) (Fig. 4) offre la possibilità di reperire sul sito (www.indire.it) molte informazioni sulle innovazioni nel campo della scuola e ambienti di apprendimento *on-line* che offrono ai docenti la possibilità di aggiornare le proprie competenze e conoscenze.

La parte centrale della *homepage* è costituita da un'area, che attira subito l'attenzione per le sue dimensioni e i titoli in grassetto, nella quale vengono inseriti *link* che rimandano ad ambienti dedicati alla formazione dei docenti, ad argomenti sempre diversi e attuali che spaziano da quelli di interesse didattico-educativo, ai rapporti scuola-famiglia, a notizie di cultura generale, etc.

Periodicamente gli articoli vengono sostituiti con altri, ma sono comunque sempre reperibili negli archivi o/e nelle biblioteche del sito, di cui si tratterà più avanti.

Fig. 4 – Homepage del sito di Indire



Vengono riportati, a titolo esemplificativo, alcuni degli argomenti presentati nel mese di maggio 2006.

Nell'*homepage* vi sono articoli inerenti alla didattica e ai processi di insegnamento che vengono frequentemente aggiornati. Da non tralasciare la stringa di *link* (riportata di seguito) che si trova subito sotto il logo del sito e che apre l'accesso a macroaree all'interno delle quali è possibile ricercare informazioni di vario tipo su problematiche che possono emergere in campo didattico, ma anche effettuare ricerche, avere notizie generali relative alle mille sfaccettature dell'insegnamento, del rapporto con gli alunni e delle innovazioni della riforma.

Queste macroaree sono:

Formazione

analfabetismo: dall'inizio del Novecento, provvedimenti istituzionali ed iniziative locali hanno quasi estinto un fenomeno che tuttavia presenta ancora sacche di resistenza;

media education: nuove tecnologie e prodotti multimediali applicati ai processi formativi.

Documentazione

archivi e banche dati: risorse per la ricerca e l'aggiornamento (cui è possibile attingere per effettuare ricerche e per aggiornarsi nel campo della didattica e dell'innovazione);

standard di apprendimento: informazioni e indicazioni sulle teorie degli standard in ambito educativo e formativo (standard di cui tanto si discute, che sono contenuti nelle Indicazioni Nazionali proposte dalla riforma della scuola, di cui si tiene conto nello strutturare le unità di apprendimento e che vengono poi valutati dalle prove Invalsi).

Didattica

bullismo: studi sulle cause e proposte di orientamento pedagogico riguardo a una delle problematiche più complesse della scuola attiva sul territorio;

integrazione: progetti, pubblicazioni e iniziative per maturare una cosciente disposizione all'incontro e alla conoscenza di chi si riconosce in un'altra cultura;

riforma: tutte le informazioni necessarie alla ricollocazione dell'attività del docente rinnovata dai principi e dai provvedimenti della riforma Moratti.

Comunicazione

cinema: riferimenti ed indicazioni utili per una didattica che utilizzi anche la "settima arte";

strategie comunicative: coordinamento d'immagine, interazione fra media e comunicazione organizzativa.

Europa

cittadinanza europea: la dimensione della cittadinanza europea si concretizza in precise scelte valoriali: solidarietà, collaborazione, conoscenza;

sistemi educativi europei: panoramica sulle potenzialità di convergenza dei diversi sistemi educativi europei verso un unico orizzonte pedagogico e istituzionale.

La carrellata degli argomenti trattati è più ampia e ognuno di essi è corredato dall'indicazione di articoli correlati o di siti cui accedere (anche direttamente dal sito *Indire* con un collegamento ipertestuale) per ottenere ulteriori o più dettagliate informazioni in merito.

Ne sono stati scelti alcuni al semplice scopo di evidenziare come sul sito *Indire* si possano reperire molte informazioni relative al mondo della scuola.

Il portale *Indire* è anche una bacheca sulla quale vengono appuntati:

notizie

avvenimenti, appuntamenti, corsi, attività che si sono svolte e delle quali si ritiene importante dare sintetica comunicazione. I collegamenti ipertestuali danno la possibilità di aprire l'articolo e di leggerlo integralmente, nonché di trovare al suo interno nuove informazioni e nuovi collegamenti relativi al tema trattato;

calendario

iniziative, corsi, concorsi che sono già stati organizzati e/o banditi e dei quali si dà notizia, perché chiunque sia interessato abbia modo di esserne portato a conoscenza e di reperire tutte le informazioni necessarie cliccando sui *link* di collegamento ipertestuale. In questo modo viene fornita ai docenti un'ampia possibilità di autoformazione e di aggiornamento.

Sul lato destro della *homepage* del sito *Indire* si trovano le *Piattaforme* per la formazione del personale e i vari *Progetti*. Parecchie di queste aree

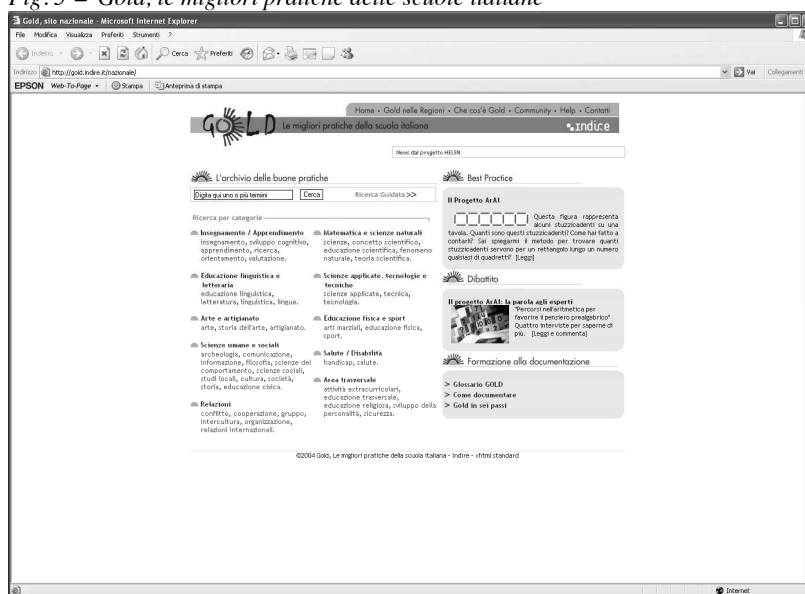
sono accessibili solo da parte delle istituzioni scolastiche o comunque da personale che sia in possesso di una password d'accesso, in quanto su queste piattaforme si inseriscono dati relativi alle attività svolte dalle scuole o statistiche contenenti dati sensibili che, per problemi di privacy, possono essere visionati solo dagli addetti ai lavori.

Oltre alla piattaforma *Puntoedu*, che verrà presentata nei paragrafi successivi, vi sono altre risorse rivolte non solo ai docenti, ma anche agli studenti.

Gold

fornisce materiali e strumenti per diffondere la pratica della documentazione dell'operato delle scuole e un forum in cui vengono favoriti lo scambio e il confronto tra gli utenti (Fig. 5).

Fig. 5 – Gold, le migliori pratiche delle scuole italiane



Pof

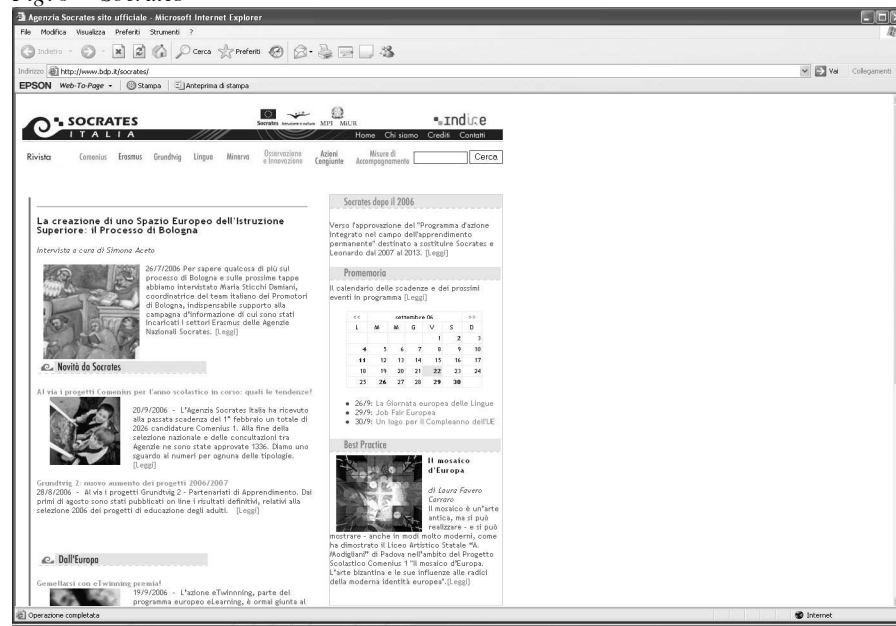
sempre a proposito di documentazione, *Indire* richiede a tutte le scuole di pubblicare sul portale *pof.indire.it* il loro Pof (Piano dell'Offerta Formativa) che, dal momento dell'entrata in vigore dell'autonomia scolastica (Dpr 275 del 1999) tutte le scuole devono produrre quale documento della loro programmazione didattico-educativa annuale; il Pof comprende tutte le attività e i progetti che si intendono attuare e le motivazioni che hanno determinato tali scelte. Riporta inoltre informazioni sull'organizzazione della scuola, ivi compresi il numero delle classi, degli alunni e gli orari delle lezioni e della segreteria.

Socrates, Comenius, Erasmus

sono progetti europei di scambio a livello europeo. I tipi di “scambio” possono essere svariati: vi sono progetti in cui scuole di diversi paesi si associano in una forma di partenariato al fine di fare esperienza diretta dei diversi modi di operare. Attraverso questi progetti i docenti dei paesi partners si incontrano e programmano insieme attività che verranno realizzate durante l'anno nella propria scuola con verifiche intermedie. Sono contemplati viaggi di docenti per effettuare tali scambi, rapporti epistolari tra gli studenti e, laddove sia possibile, almeno un incontro tra le classi coinvolte.

Altri progetti, dedicati a studenti che frequentino le Scuole Secondarie di II Grado o l'Università, contemplano la possibilità di recarsi a studiare in uno dei paesi dell'Unione Europea (Fig.6).

Fig.6 – Socrates



Euridice

portale in cui è possibile reperire informazioni sui sistemi educativi europei.

Caffè Erasmus

è una Community di incontro e scambio tra studenti europei (Fig. 7).

Fig. 7 – Caffè Erasmus



Handitecno

tecnologia per handicap nelle scuole. Il sito raccoglie tutte le innovazioni tecnologiche che sono state ideate per agevolare l'apprendimento degli alunni diversamente abili. Vi si possono reperire modalità di personalizzazione del Pc, schede tecnico didattiche, proposte di attività didattica, studi di casi particolari, schede o procedure elaborate da scuole che abbiano sperimentato le tecnologie quale supporto al processo di insegnamento/apprendimento per gli alunni diversamente abili. Il sito è corredato da una bibliografia e da proposte di mostre, concorsi o corsi per disabili.

Intercultura

portale che raccoglie tutta la documentazione relativa alla presenza di alunni stranieri nelle scuole italiane. Vi si può trovare la documentazione giuridica, lo studio dei casi. È soprattutto utile consultare l'ampia parte intitolata "scaffale degli strumenti", su cui si può usufruire di una carrellata delle esperienze delle scuole, degli ausili alla didattica, dei software e dei materiali didattici. È inoltre elencata una ricca sitografia ragionata organizzata per aree geo-politiche, argomento, lingua, fasce d'età.

D'altronde, l'inserimento degli stranieri nella scuola italiana pone non pochi problemi: ovunque si sta cercando di strutturare strategie vincenti (si viene anche rimandati al sito Gold per trovare le migliori pratiche messe a punto dalle scuole che da più tempo si "cimentano" con le diversità culturali).

Naturalmente non potevano mancare, sul sito dell'Istituto di documentazione e ricerca, le biblioteche e gli archivi delle riviste su cui operare ricerche.

Se si ha intenzione di reperire un testo è possibile ricercare per aree tematiche o accedere al catalogo della BDP (Biblioteca di Documentazione Pedagogica).

Si ha accesso alle riviste didattiche o addirittura ad articoli contenuti in riviste e già estrapolati a seconda dell'argomento.

Questi archivi sono indubbiamente fondamentali per semplificare e agevolare la ricerca.

Bibl

è una Banca Dati bibliografica di qualità costituita a partire dal 1985 e aggiornata in progress. La banca dati è coordinata da *Indire* con la collaborazione di agenzie specializzate, quali Dipartimenti Universitari, Istituti di Ricerca, Associazioni Professionali degli Insegnanti, che selezionano il meglio della pubblicistica italiana e in parte straniera nel campo delle Scienze dell'Educazione.

Le aree tematiche coperte sono 33, riferite alla didattica delle singole discipline e al dibattito scientifico in tutti i settori chiave del sistema educativo.

Rivi

è una banca dati di articoli indicizzati in progress, tratti da riviste educative. Nata nel 1987 per l'aggiornamento di docenti, ricercatori, studenti, contiene ad oggi più di 35.000 articoli.

I soggetti principali e secondari degli articoli sono indicizzati in modo analitico con il Thesaurus europeo dell'educazione (Tee). Un *link* collega ogni articolo alla scheda della rivista dal quale è tratto.

Emer

abbreviazione di Emeroteca, è la banca dati *on-line*, aggiornata in progress, che cataloga i periodici posseduti da *Indire*. Le schede offrono una descrizione standard delle riviste e ne illustrano l'ambito tematico e i contenuti generali. Sono documentate 1.620 testate, di cui 380 correnti.

Bpn (acronimo di Biblioteca Pedagogica Nazionale, a cura di *Indire*)

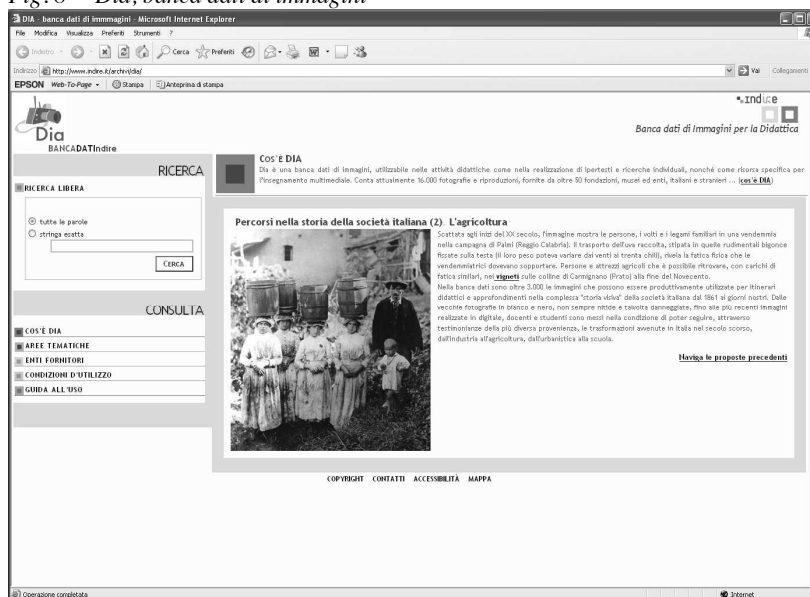
vi sono indicizzati, tramite il Thesaurus Europeo dell'Educazione, 14.849 libri e al suo interno è possibile trovare un'area dedicata alla lettura giovanile in Italia dal 1979.

Sempre restando nell'ambito della ricerca, va segnalato il Perine (Pedagogical and Educational Research Information) che consente di spaziare in banche dati di più paesi. È una banca dati europea di risorse *web* per la ricerca educativa.

Dia

banca dati di immagini utilizzabile nelle attività didattiche. Conta attualmente 16.000 fotografie e riproduzioni, fornite da oltre 50 fondazioni, musei ed enti, italiani e stranieri (Fig. 8).

Fig. 8 — Dia, banca dati di immagini



10. Puntoedu: i caratteri fondamentali

Puntoedu (Fig. 9) è l'ambiente di apprendimento studiato da *Indire* per la formazione in Rete. Utilizza una metodologia di *blended e-learning*: la formazione *on-line* e gli incontri in presenza sono parte di un unico percorso per l'utente in apprendimento. *Puntoedu* sperimenta una strategia didattica centrata sul *learning by doing*. Carattere originale dell'ambiente è rappresentato dalla centralità dello *studente* piuttosto che degli oggetti didattici. Per metodologia e architettura è un ambiente collaborativo nel quale gli utenti possono comunicare, condividere e confrontarsi su esperienze didattiche, lavorative e di ricerca con colleghi ed esperti. Dalla piattaforma è possibile, per gli insegnanti coinvolti in tali attività formative, accedere con la password assegnata a diversi corsi di formazione attivati dal 2001 a oggi.

Fig. 9 — Puntoedu



Puntoedu nasce nel 2001 come risposta all'esigenza di creare un ambiente di apprendimento *on-line* dedicato al mondo della scuola, fondato su un modello pedagogico orientato al paradigma costruttivista. *Indire* ha progettato e sviluppato l'ambiente e la piattaforma tecnologica dopo un attento esame dei prodotti esistenti sul mercato. L'esperienza di *Indire* nell'ambito dell'*e-learning* è partita con l'uso di una piattaforma erogativa su *software* commerciale, che tuttavia conteneva già ambienti e suggestioni per attività di tipo laboratoriale. Il primo impatto con l'utenza scolastica ha rafforzato questo approccio, fornendo gli stimoli per sviluppare una ricerca di soluzioni innovative, sempre più vicine alle esigenze del mondo della scuola. La riflessione e la ricerca sul modello di formazione ha portato a definire l'ambiente di apprendimento come un sistema a *legami deboli*, un luogo in cui l'individuo e il gruppo di cui fa parte non vengono messi di fronte a scelte obbligate, ma sono invitati a svolgere un ruolo attivo nella personalizzazione del percorso formativo e nell'elaborazione della conoscenza (Faggioli, 2005). *Puntoedu* è diventato negli anni il primo grande ambiente nazionale di formazione in grado di rappresentare una risorsa di apprendimento "permanente", dove gli insegnanti possono confrontarsi fra loro, scambiarsi esperienze e materiali, prendere parte a quella che la letteratura del settore descrive come area di *knowledge management*. Tutto questo rappresenta uno dei risulta-

ti più importanti della metodologia di formazione *blended e-learning* proposta da *Indire* in questi anni insieme al Miur e agli Usr. I corsi di formazione hanno tutti lo scopo di accompagnare e sostenere i docenti nello sviluppo del loro lavoro, costituendo il luogo della ricerca permanente di innovazione.

Le ultime iniziative di formazione *on-line* hanno diverse novità, fra le quali il potenziamento delle metodologie di *cooperative learning*. Alle ormai consolidate componenti dell'offerta formativa destinate a un uso individuale – materiali di studio e attività individuali – ci sarà l'opportunità di partecipare a laboratori di gruppo guidati da moderatori e orientati a un compito condiviso tra tutti i partecipanti, con l'uso di diversi strumenti per la collaborazione *on-line*, sia sincroni sia asincroni.

Gli ultimi percorsi a disposizione sono:

Puntoedu Neoassunti 2005/06

Destinatari: docenti neo-immessi in ruolo di ogni ordine, grado e disciplina.

Puntoedu Processi d'Innovazione

Destinatari: docenti della scuola d'infanzia, primaria, primo e secondo anno della scuola secondaria di primo grado.

Puntoedu Apprendimenti di Base

Destinatari: docenti della scuola secondaria di primo grado e del biennio della secondaria di secondo grado.

Puntoedu Europa

Educazione alla Cittadinanza Europea;

Destinatari: docenti di ogni ordine, grado e disciplina;

Formazione in corso.

Puntoedu Lingue

Formazione Linguistica;

Destinatari: docenti di lingue della scuola primaria.

Puntoedu ForTic

Destinatari: docenti di ogni ordine, grado e disciplina.

Puntoedu Corso Concorso

Destinatari: aspiranti Dirigenti Scolastici.

Puntoedu Ata

Destinatari: personale Ata;

Formazione in corso.

Puntoedu Eda Docenti

Destinatari: docenti delle scuole serali e dei Centri Territoriali Permanenti.

Puntoedu Apprendere Digitale

Destinatari: docenti della classe prima della scuola secondaria di primo grado, 150 scuole pilota della Toscana, Lazio, Lombardia e Puglia.

Puntoedu Autoformazione E-tutor

Destinatari: *e-tutor* di ogni progetto Puntoedu.

Le peculiarità del contesto formativo determinano le figure chiave coinvolte:

- il corsista: l'insegnante in formazione che viene chiamato a scegliere e a personalizzare il proprio percorso formativo, a svolgere attività (produzione di materiali) e a condividere le proprie esperienze con gli altri corsisti;
- l'*e-tutor*: segue e monitora le attività dei propri corsisti, amministra lo spazio *on-line* dedicato al proprio gruppo (Classe Virtuale) e conduce gli incontri in presenza. È nella sostanza il ruolo chiave del percorso formativo, dato che gli insegnanti vengono da lui introdotti, così come da lui dipende la certificazione finale del completamento della formazione;
- il direttore del corso: cura gli adempimenti amministrativi del corso, assicura le condizioni logistiche e rilascia la certificazione finale;
- i moderatori dei forum: esperti di contenuto disciplinare e autori dei materiali che si mettono a disposizione degli insegnanti in forum aperti a livello nazionale;
- i moderatori dei forum di servizio *Indire*: personale preposto alla comunicazione diretta con tutte le figure coinvolte attraverso dei forum di servizio.

11. La struttura dell'ambiente Puntoedu

L'ambiente *Puntoedu* viene definito come un sistema sociale che si basa su di una struttura in cui il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento passa attraverso le attività proposte che vengono *esperite* da un lato e *condivise* dall'altro (Biondi, 2004).

Oltre ai corsisti gli *e-tutor* hanno il compito di coordinare gli incontri in presenza, di moderare una classe virtuale di circa 20 corsisti e di validare i crediti formativi da loro raggiunti.

Puntoedu è un ambiente di formazione che ha per modello un sistema a legami deboli. La finalità ultima dell'ambiente è quella di fornire al soggetto in formazione gli strumenti culturali e operativi per trasformare i propri comportamenti nel contesto professionale. Pertanto tutto l'ambiente si configura come un laboratorio esteso, il cui nucleo centrale è rappresentato dagli obiettivi formativi e dalle attività finalizzate al loro raggiungimento.

Data un'area di formazione, e definita la sua finalità generale, il percorso è centrato su una serie di obiettivi corredati dall'offerta formativa necessaria al loro conseguimento. L'obiettivo è centrato su un nodo problematico del contesto professionale del corsista e si articola in una serie di attività funzionali atte a proporre delle ipotesi di soluzione (asse delle attività), inoltre aggrega le risorse culturali e informative che creano lo sfondo di conoscenze e supportano l'esecuzione delle attività stesse (asse delle risorse).

Gli obiettivi di apprendimento e le attività collegate a ognuno di essi costituiscono lo snodo principale dell'ambiente di formazione (Martinucci, 2004).

L'utente, appena entra nell'ambiente e si posiziona nell'area di formazione a cui è iscritto:

- sceglie l'obiettivo su cui intende lavorare;
- accede alle attività ad esso collegate;
- sceglie le risorse che gli sono necessarie a supporto del lavoro.

L'architettura applicativa della piattaforma *Indire* è molto semplice e fortemente personalizzata, in base:

- all'obiettivo formativo del piano di formazione;
- alle caratteristiche dei destinatari della formazione;
- alle esigenze specifiche delle altre categorie di utenti che accedono al sistema e alle funzioni che esso svolge (*tutor*, direttori dei corsi, amministratori etc.).

In *Puntoedu* l'offerta formativa è strutturata in obiettivi specifici di apprendimento: gli obiettivi operativo-didattici rappresentano il vero *core* dell'ambiente.

L'obiettivo formativo raggiunge il suo compimento attraverso un duplice campo di azione:

- il corsista diviene parte integrante del sistema *Puntoedu* compiendo il suo percorso di formazione attraverso le varie attività proposte all'interno del sistema di apprendimento;
- inviando il suo contributo, ossia la sua riflessione, il corsista documenta l'esperienza formativa diventando parte integrante dell'ambiente *blended* proposto da *Indire*.

Il corsista sceglie l'obiettivo di apprendimento e le attività che ha a disposizione:

- materiali teorici;
- proposta di attività;
- ambiente sociale;
- studi di caso;
- risorse digitali.

L'insegnante non sarà fruitore di contenuti erogati da una piattaforma, ma verrà posto in un ambiente in cui il suo contesto operativo e la sua personale esperienza vengono rielaborate e valorizzate grazie anche al contributo che invia all'ambiente stesso. Gli aspetti che contraddistinguono il modello *Puntoedu* riguardano:

- l'apprendimento come processo individuale consapevole;
- la negoziazione sociale dei contenuti;
- la comunità di pratica come sinergia di sapere e saper fare;
- l'uso di *learning object*.

11.1. L'apprendimento come processo individuale consapevole

Il target su cui e per cui è stato realizzato *Puntoedu* è caratterizzato dai docenti, dai dirigenti e da tutto il personale ausiliario, tecnico e amministrativo della scuola, quindi corsisti adulti già inseriti all'interno di un contesto professionale ben delineato. Come emerso in numerose ricerche in ambito internazionale, la popolazione adulta già inserita in un contesto lavorativo/professionale tende a utilizzare gli apprendimenti spontaneamente elaborati, piuttosto che quelli riconducibili all'esperienza scolastica, per risolvere i problemi che si presentano quotidianamente; ne consegue che, nel contesto definito, possiamo definire *l'apprendimento come un processo di costruzione individuale* operato da ciascun soggetto in base ai propri peculiari modi di apprendere, alle proprie motivazioni, ai propri bisogni.

I due momenti di condivisione compresenti nel modello di formazione, in presenza (incontri in presenza) e *on-line* (classe virtuale), devono considerarsi il proseguimento del processo di passaggio di conoscenze, competenze e abilità inizialmente innescato dall'interazione del corsista con il *Learning Object* inteso in *Puntoedu* come *attività laboratoriale* corredata da una serie

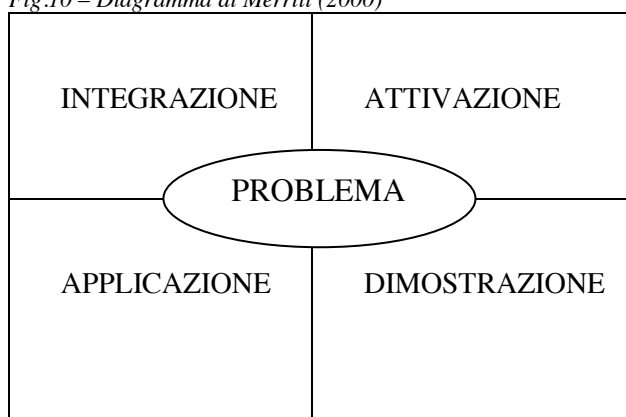
di risorse digitali a supporto, forum correlati e contributi teorici di approfondimento (materiali di studio).

In questo processo di induzione rimane determinante il ruolo dell'*e-tutor*, che innesca il processo e ne condiziona la dinamica per assicurarne l'efficacia (Martinucci, 2004).

11.2. La negoziazione sociale dei contenuti

In base a un'analisi comparativa tra diversi modelli di apprendimento, Merrill (2000) propone una schematizzazione che illustra le fasi generali attraverso cui si sviluppa il processo di apprendimento e gli aspetti che possono renderlo più efficace (Fig. 10).

Fig.10 – Diagramma di Merrill (2000)



In base allo schema proposto, l'apprendimento risulta facilitato quando i corsisti sono coinvolti nella risoluzione di problemi reali e legati al proprio contesto professionale. Questo approccio impegna direttamente il corsista nell'attivazione di determinati comportamenti e azioni alla ricerca della risoluzione della situazione problematica. L'attivazione della conoscenza preesistente è un presupposto fondamentale per permettere di incorporare efficacemente la nuova conoscenza negli schemi mentali precedenti. Questo processo permette di far emergere il bisogno formativo e mette il soggetto in formazione nella situazione di poter apprendere con maggior facilità, poiché, stimolato a mettere in campo le proprie conoscenze precedenti, a ricordarle e a metterle in relazione.

Il corsista apprende meglio quando si dimostra ciò che è oggetto di apprendimento: piuttosto che fornire informazioni è necessario metterlo di fronte ad esempi sui concetti da apprendere. In particolare, è significativo rapportare la dimostrazione all'esperienza e al contesto del corsista, possibilmente sotto diversi punti di vista e prospettive.

L'applicazione delle nuove conoscenze costituisce un momento fondamentale del processo di apprendimento e permette al corsista di confrontarsi con problemi concreti e vedere le conseguenze delle proprie azioni e scelte, grazie ad un appropriato sistema di *feedback*.

L'integrazione delle nuove conoscenze nella vita reale e nel contesto professionale effettivo rappresenta il compimento del percorso di apprendimento ed è facilitata da strumenti che permettono di dimostrare, analizzare, condividere e discutere la conoscenza acquisita, fino a trovare nuove modalità e ambiti di applicazione delle stesse.

I contenuti che comunemente vengono percepiti come astrazioni generali, in *Puntoedu* sono situati e sono il risultato delle esperienze individuali e del sapere accumulato dalla cultura e dalla comunità, dalla professione e dal contesto lavorativo in cui vengono usati: il loro significato *viene negoziato* all'interno della comunità e, quindi, non è fisso ma si evolve con essa (Martinucci, 2004). Il processo di negoziazione dei contenuti può avere origine dall'interazione del corsista con il *Learnign Object*, attorno al quale ruota il sistema di risorse e di microambienti e che innesca il processo di arricchimento ed elaborazione dei contenuti.

11.3. La comunità di pratica come sinergia di sapere e saper fare

Uno degli obiettivi è quello di far sì che al termine delle azioni formative si costituiscano "comunità di pratica" che possano continuare nel tempo. A questo proposito Wenger (1996), scrive: «le comunità di pratica sottendono una teoria dell'apprendimento che parte dalla seguente assunzione: l'impegno in una pratica sociale è il processo fondamentale attraverso il quale noi apprendiamo e in tal modo diveniamo chi siamo. [...] Il primo elemento di analisi non è né l'individuo né le istituzioni sociali quanto piuttosto l'informale "comunità di pratica" che le persone creano per condividere nel tempo le loro esperienze. [...] Per denotare la caratteristica sociale dell'apprendimento, la teoria esplora in modo sistematico l'intersezione fra aspetti concettuali o che riguardano la comunità, la pratica sociale e l'identità personale. Ciò che ne deriva è un ampio quadro di riferimento concettuale che individua nell'apprendimento un processo di partecipazione sociale».

Una teoria sociale dell'apprendimento deve quindi integrare una serie di componenti capaci di caratterizzare la partecipazione sociale come un processo di apprendimento e di conoscenza (Wenger, 1998). Tali componenti includono:

- significato: l'apprendimento come esperienza dei significati legati a noi stessi e al mondo che ci circonda;
- pratica: l'apprendimento come processo legato al fare, riferibile alle risorse sociali, ai modelli e alle prospettive condivise che possono sostenere il mutuo coinvolgimento nell'agire;
- comunità: l'apprendimento come appartenenza, come insieme di configurazioni sociali nelle quali le nostre imprese sono definite cose di valore da perseguire e dove la nostra partecipazione è riconosciuta come competente;
- identità: l'apprendimento come qualcosa di legato al divenire che cambia quando si entra a far parte del contesto che caratterizza la comunità a cui si appartiene.

Per apprendere è necessario poter praticare quelle che vengono definite attività autentiche, cioè poter accedere alle pratiche ordinarie di una professione.

Queste pratiche non sono esclusive dei membri esperti di una comunità di pratica, ma spesso sono messe a disposizione da quel processo detto *partecipazione periferica legittimata*, attraverso il quale gli apprendisti non prendono parte direttamente all'attività, ma imparano proprio grazie alla loro posizione periferica che, legittimata dai più esperti, permette loro di sperimentare e sbagliare; ma anche di poter osservare come gli esperti si comportano e parlano, riuscendo a cogliere il senso di come l'*expertise* (il saper fare) si manifesti nelle conversazioni e nelle altre attività (Lave e Wenger, 1991).

Wenger (2000) fornisce una definizione sociale di apprendimento in termini di competenza sociale ed esperienza personale: la competenza, cioè il saper fare, è qualcosa di definito storicamente e socialmente. La competenza della comunità traina e guida l'esperienza personale dei membri, la quale a sua volta si aggiunge all'esperienza comunitaria. Gli individui formano infatti comunità, che condividono pratiche culturali/professionali come prodotto del loro apprendimento collettivo, in questo si può sintetizzare il legame tra comunità di pratica e apprendimento. Conoscere diviene quindi un atto di appartenenza, in quanto tale attività non è fine a se stessa: noi conosciamo per poi identificarci in quanto abbiamo conosciuto, in un certo senso ci appropriamo del sapere per poi poter definire la nostra identità. Una volta creata l'identità della comunità e le pratiche condivise, si crea anche la sua struttura che, in quanto tale, avrà dei confini, più o meno definiti, che la distin-

guono dalle altre. Per *Puntoedu* si delinea quindi un ambiente sociale che raggiunge i suoi obiettivi di apprendimento attraverso risorse digitali condivise all'interno della comunità di pratica.

11.4. L'uso di *Learning Object*

I *Learning Object*, ossia oggetti didattici, in *Puntoedu* hanno una dimensione assolutamente dominante e assolvono una triplice funzione:

- permettere al corsista di approfondire alcune delle tematiche affrontate nei materiali di studio utilizzando metodi e strumenti che valorizzino la dimensione del fare;
- avviare una riflessione critica e condividere le conoscenze acquisite con gli altri corsisti (nei forum come nelle comunità di pratica, come nella classe virtuale o negli incontri in presenza);
- raccordare le conoscenze acquisite alla pratica educativa (a scuola con gli alunni).

La progettazione del *Learning Object* per *Puntoedu* si realizza attraverso la scelta della strategia didattica più consona a un particolare tema e a una particolare esperienza, nonché all'obiettivo formativo che con tale *Learning Object* si vuole raggiungere, con un percorso circolare che vede la scuola e il corpo docente:

- progettare un intervento didattico innovativo;
- portare a termine il progetto;
- documentare il lavoro svolto;
- tradurre il *know how* individuale in strumento formativo.

Non si tratta pertanto di esperire, oggettivare e documentare l'esperienza ma – con una proposta innovativa – di tradurre e rielaborare le strategie didattiche nell'ottica della “centralità del fare”, in cui materiali teorici e risorse sono lo “sfondo” necessario.

È questo il significato profondo del *Learning Object* in *Puntoedu*, questo il “patto” stipulato con il corsista: non sarà infatti fruitore di contenuti erogati da una piattaforma, ma verrà posto in un ambiente in cui il suo contesto operativo, la sua personale esperienza vengono rielaborate e valorizzate grazie al suo contributo. Tutto questo è reso possibile dall'utilizzo delle strategie didattiche, per meglio dire, di quelle specifiche metodologie che *Indire* ha selezionato come le più idonee per attivare il percorso circolare già richiamato.

Caratteristica comune degli studi di caso, dei giochi di ruolo, delle *web-quest* e dei percorsi didattici è la tecnica del *Problem Solving*; il corsista viene perciò calato in un contesto specifico, ben delineato e circoscritto e assolutamente familiare al suo campo di azione professionale quotidiano, stimolando così il suo coinvolgimento e spirito critico nell'osservazione, individuazione e tentativo di soluzione del problema/compito proposto. Tali strategie sono state scelte anche perché consentono una doppia fruizione: individuale (in cui il corsista compie singolarmente l'attività e ne condivide problematiche, riflessioni e risultati con i colleghi) e collettiva (il corsista compie l'attività nel contesto professionale e porta poi nella condivisione con i colleghi i risultati di tale sperimentazione).

Il *Learning Object*, frutto del contesto professionale e insieme strumento per la formazione di tale contesto, con il supporto necessario delle strategie didattiche, nelle intenzioni intende innescare un processo a spirale che coinvolge autori e corsisti, mettendo in campo quelle energie e motivazioni che solo in una comunità di pratica fra pari possono scaturire e che *Indire* ritiene necessarie e insieme sufficienti per l'accrescimento del "sapere" individuale (Martinucci, 2004).

12. L'evoluzione del modello Puntoedu

L'ambiente *Puntoedu* è stato caratterizzato da un'evoluzione che ha portato all'introduzione del *sistema di accreditamento*, il quale permette la certificazione del corso.

Si è infatti passati da un sistema di valutazione basato su un generico conteggio del tempo speso nell'ambiente *on-line*, a uno basato sull'analisi dei materiali fruiti, dei materiali prodotti durante le attività formative e della messaggistica nei forum; i piani formativi prevedono per le ore di formazione *on-line* il raggiungimento di *50 crediti* complessivi, equivalenti a *25 ore on-line* nell'attestazione finale.

Nell'ottica della *personalizzazione del percorso formativo*, il corsista è libero di assecondare i propri interessi, tenendo conto delle competenze pregresse, e di partecipare al processo di costruzione della conoscenza confrontando le scelte fatte con quelle dei colleghi; nell'*area di condivisione dei materiali* è possibile visualizzare gli elaborati dei corsisti che ne hanno autorizzato la pubblicazione e che provengono dalle classi virtuali (previa validazione dell'*e-tutor*) o dai forum.

L'evoluzione del modello è quella di una sempre maggiore collaborazione e quindi della realizzazione di comunità di pratica. L'obiettivo è quello di

creare un ambiente di formazione permanente e spontaneo (contenitore di tutti gli ambienti *Puntoedu*), per il quale sarà indispensabile la motivazione dei docenti. Ci saranno inoltre aree di documentazione, aree di contatto delle community italiane ed europee, aree di autoformazione e aree di interazione potenziate; sarà però necessario superare il problema che non tutti i docenti hanno a disposizione il collegamento Adsl e quindi non possono accedere a determinati materiali. Per la realizzazione dei percorsi formativi vengono effettuati dal Ministero studi di fattibilità per rispondere alle esigenze formative dei docenti e, sulla base di ciò, vengono date a *Indire* delle linee guida.

L'ultimo prodotto è *Puntoedu apprendimenti di base* caratterizzato da tre aree: linguistica, matematica e scienze. Tale ambiente è rivolto ai docenti di queste tre aree e nasce dalla necessità di colmare le carenze che sono state rilevate dai dati Ocse-Pisa. Il corso si rivolge al 95% del personale docente e presenta un'offerta formativa in aree tematiche, attraverso una struttura chiamata a *tunnel*, la cui parte centrale è caratterizzata da attività, *Learning Object* erogativi, glossario, etc.

La novità della proposta è l'introduzione del gruppo di lavoro e la figura dell'*e-tutor*, che non dovrebbe essere solo un facilitatore di conoscenze, ma anche un esperto di contenuti.

4. Esperienze formative per l'uso delle tecnologie infotelematiche

1. Piano d'azione per la diffusione e lo sviluppo dell'uso delle Tic nella scuola del Piemonte e della Valle d'Aosta

La Direzione Generale Regionale – oggi denominata Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte – ha attuato il progetto di messa in Rete delle scuole piemontesi previsto nel «protocollo d'intesa firmato nel luglio 2000 tra il Ministero della Pubblica Istruzione, Enti Locali, Università di Torino, Politecnico di Torino e Irrsae Piemonte per l'avvio ed il sostegno della sperimentazione di una rete regionale unitaria delle scuole piemontesi».

Il piano di attuazione del protocollo prevedeva un'ampia azione formativa di tutto il personale della scuola, dirigente, amministrativo e docente, da svolgersi con modalità, tempi e forme diverse. È importante sottolineare come l'azione complessiva di formazione del personale docente sia stata imposta per rispondere alle diverse esigenze degli insegnanti, esigenze ben presenti ai comitati che operavano per l'attuazione del protocollo. L'offerta complessiva ha permesso quindi l'accesso a molteplici occasioni di formazione, di base e di approfondimento, in presenza e a distanza, decentrate capillarmente sul territorio ma anche facenti capo alle sedi universitarie firmatarie del Protocollo. In corrispondenza, la Fondazione Crt ha deciso la realizzazione di un'iniziativa volta alla diffusione e allo sviluppo dell'uso delle tecnologie Tic nelle scuole del Piemonte e Valle d'Aosta.

Gli aspetti organizzativi e operativi sono stati affidati al Csi-Piemonte, cui è stata demandata la realizzazione del piano di attività e la gestione dei rapporti con i soggetti interessati.

Le azioni promosse con i fondi messi a disposizione dalla Fondazione Crt erano in linea con il progetto «La nuova configurazione a rete del Sistema Nazionale della Pubblica Istruzione – il progetto di governo della sperimentazione nella Regione Piemonte» (versione del luglio 2000) che costituiva

l'allegato al protocollo fra la Regione Piemonte, la Pal¹ piemontese e il Ministero della Pubblica Istruzione.

Inoltre, esse rispondevano pienamente agli obiettivi posti dall'Unione Europea in tema di sviluppo della Società dell'informazione indicati nel Piano d'azione di e-Europe e quelli posti dal Piano d'Azione nazionale per la Società dell'Informazione, varato dal Governo italiano.

In particolare il progetto si proponeva di:

- investire nella scuola per generare un'attenzione culturale e una conoscenza consapevole e mirata alle opportunità offerte dalla diffusione delle tecnologie infotelematiche;
- coinvolgere attraverso la scuola insegnanti, studenti, famiglie: accelerare e dare fondamento agli sviluppi in atto nell'ambito della New-economy;
- superare lo spontaneismo dell'uso delle Tic da parte di alcuni docenti al fine di diffondere un sistema organizzato di formazione.

Per raggiungere gli obiettivi suddetti è stato proposto di:

- fornire i servizi di base a tutte le scuole del Piemonte e Valle d'Aosta;
- realizzare esperienze innovative;
- creare poli di riferimento sul territorio;
- promuovere servizi informativi, interattivi e cooperativi per il sistema scuola.

Per affrontare questi compiti, la Fondazione Crt ha incaricato il Csi-Piemonte, quale coordinatore per conto degli enti locali e dei provveditorati regionali, dei progetti di sviluppo informatico e telematico della scuola pubblica.

Il Csi aveva interesse a promuovere la preparazione, tra gli insegnanti delle scuole pubbliche della Regione, di formatori nel campo della didattica assistita dalla Rete, tanto in aula quanto a distanza.

Considerato che il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione dell'Università di Torino (Disef) disponeva del personale qualificato per seguire l'obiettivo della formazione dei docenti piemontesi e che tale attività rientrava pienamente nello svolgimento dei propri compiti istituzionali, il Csi-Piemonte ha chiesto al Disef di impegnarsi a svolgere a favore della scuola pubblica il complesso di attività formative previste dal progetto *Le risorse culturali della Rete. Applicazioni nella didattica in aula e a distanza*.

¹ Piano di Azione Locale, strumento di pianificazione contenente misure specifiche, in aree omogenee

Tale progetto proponeva al personale insegnante un corso di formazione che intendeva consolidare le competenze professionali già presenti nel corpo docente, grazie al contributo finanziario della Fondazione Crt. In base all'accordo tra il Csi-Piemonte e Disef, il progetto prevedeva i seguenti obiettivi:

- fornire agli insegnanti una visione strutturata della Rete come biblioteca planetaria *on-line*;
- dimostrare la natura e la vastità delle risorse culturali della Rete in alcuni settori di interesse generale per la didattica (per esempio classici della letteratura, psicologia, storia antica moderna e contemporanea, scienze economiche e storia economica, storia dell'arte, teoria e storia della musica, statistica e matematica, scienza della terra, scienze biologiche e mediche) con ampio spazio alla metodologia didattica assistita dalla Rete, alle tematiche della interdisciplinarietà e ad altri settori su richiesta dei partecipanti di ciascun corso;
- stabilire dei rapporti di organizzazione e comunicazione culturale a distanza tra insegnanti e tra studenti;
- illustrare le implicazioni metodologiche e socio-psicologiche della didattica che utilizza massimamente le risorse culturali della Rete sia in aula, sia nella costruzione di corsi da erogare a distanza;
- presentare alcuni corsi assistiti dalla Rete prodotti dal Disef e di altri corsi *on-line* di pubblico dominio;
- fare vedere come e dove un'insegnante trova i materiali di proprio interesse nella Rete (Strategie di ricerca delle informazioni. Strumenti e punti di ingresso nella Rete. Motori di ricerca: generici e specializzati. Metasiti. Portali orizzontali e verticali. Il Far: un portale verticale specializzato per la formazione assistita in Rete, creato dal Disef);
- presentare la Rete come spazio di interazione planetario tra differenti soggetti culturali, politici ed economici;
- usare i principali programmi per la connessione alla Rete e per la visualizzazione di pagine Web (browser);
- utilizzare ed installare programmi aggiuntivi (plug-in) indispensabili per ottenere da un computer funzioni multimediali avanzate.

Il progetto ha previsto inoltre la realizzazione di una versione del corso in aula, un insieme di attività di supporto per gli insegnanti che, seguito il corso presso il Disef, avrebbero assunto il ruolo di formatori nelle loro scuole. Il fine ultimo di questo progetto era infatti quello di coinvolgere tutta la popolazione scolastica con un *effetto a cascata*, assegnando ai docenti che frequentavano il corso il compito di coinvolgere e di formare i colleghi di istituto.

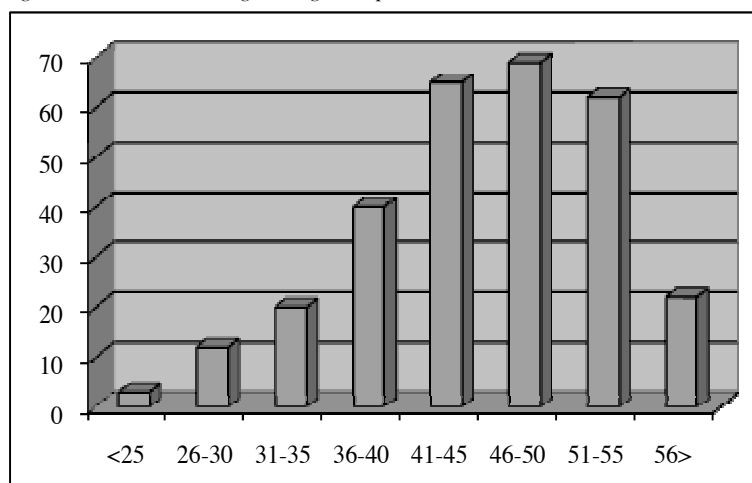
1.1. Somministrazione di un questionario per l'analisi dei bisogni di formazione dei docenti

Il Disef ha condotto un'indagine preliminare con un questionario rivolto agli insegnanti per comprendere le loro competenze nell'ambito infotelematico e capire quali potevano essere le loro esigenze di formazione (Ciavarella, 2002). Il questionario, rivolto agli insegnanti, era costituito da trentasette domande e diviso in quattro parti: la prima riguardante i dati personali e il curriculum lavorativo dell'insegnante, la seconda le esperienze e gli interessi informatici (possesso del computer e *Internet*, sistemi informatici utilizzati), la terza l'utilizzo del computer a scuola (utilizzo, motivazioni e conoscenze) e la quarta riguardante le opinioni sulla formazione a distanza (utilizzo di corsi, consultazione di siti specifici). La scelta del campione non è stata fatta considerando solo le scuole partecipanti al corso, quindi in qualche modo già coinvolte e interessate all'argomento, ma sono state sottoposte al questionario 12 scuole di Torino e provincia (Moncalieri e Grugliasco), scelte in modo del tutto casuale, per permettere di conseguire una panoramica il più possibile completa della situazione oggetto di analisi.

Dopo la richiesta ai dirigenti scolastici e la loro autorizzazione a sottoporre il questionario ai docenti della scuola per conto del Dipartimento di Scienze della Formazione, sono stati raccolti in totale 296 questionari così suddivisi: 60 questionari nelle scuole primarie, 36 nelle scuole secondarie di I grado, 87 nei licei e 117 negli istituti tecnici. È stata quindi preparata una matrice dei dati che ha poi permesso di effettuare alcune elaborazioni statistiche.

Per quanto riguarda i dati socio-anagrafici è emerso che – come è stato dimostrato anche dalla ricerca su gli usi didattici presentata nel capitolo successivo – l'età media degli insegnanti si avvicina ai 46 anni, in particolare il 74% dei soggetti ha più di 41 anni (Fig. 1); il 75% appartiene al genere femminile, il 29% non ha figli e il 68% ha 1 o 2 figli (Tab. 1).

Fig. 1 – Distribuzione degli insegnanti per età



Tab. 1 – Distribuzione degli insegnanti per numero di figli

| N. Figli | Frequenza | % |
|----------|-----------|-----|
| 0 | 74 | 29 |
| 1 | 77 | 30 |
| 2 | 99 | 38 |
| 3 | 6 | 2 |
| 4 | 2 | 1 |
| | 258 | 100 |

Gli insegnanti che sono stati coinvolti in questa indagine appartengono soprattutto alla scuola primaria (21%) e al liceo classico (17%). Gli altri insegnanti si distribuiscono in modo uniforme tra la scuola secondaria di I grado (36%), l'istituto tecnico-commerciale (14%), l'istituto tecnico-industriale (16%) e il liceo scientifico (12%).

Per quanto riguarda la disciplina insegnata, è emerso che la percentuale di coloro che insegnano materie scientifiche (39%) non si discosta molto da coloro che insegnano materie umanistiche (38%) (Tab. 2).

Tab. 2 – Distribuzione per materia d'insegnamento

| Materie insegnate | Frequenza | % |
|--------------------------|-----------|-----|
| Materie scientifiche (s) | 116 | 40 |
| Materie umanistiche (u) | 113 | 38 |
| Materie linguistiche (l) | 33 | 11 |
| Materie artistiche (a) | 9 | 3 |
| Educazione fisica (f) | 7 | 2 |
| Religione (r) | 6 | 2 |
| - | 12 | 4 |
| | 296 | 100 |

Il 66% degli insegnanti ha seguito un corso di formazione relativo all'alfabetizzazione informatica (Tab. 3).

Tab. 3 – Distribuzione per corsi di formazione

| Corsi | Frequenza | % |
|-------|-----------|-----|
| No | 97 | 33 |
| Sì | 194 | 66 |
| - | 3 | 1 |
| | 294 | 100 |

L'83% dei docenti possiede il computer a casa (Tab. 4), inoltre dall'analisi effettuata è emerso che esiste una relazione significativa tra il numero dei figli e il possesso di un computer a casa: sono soprattutto i docenti (86%) che hanno 2 figli a possedere un computer; la maggior parte degli insegnanti (15%) che non ha figli non possiede un computer.

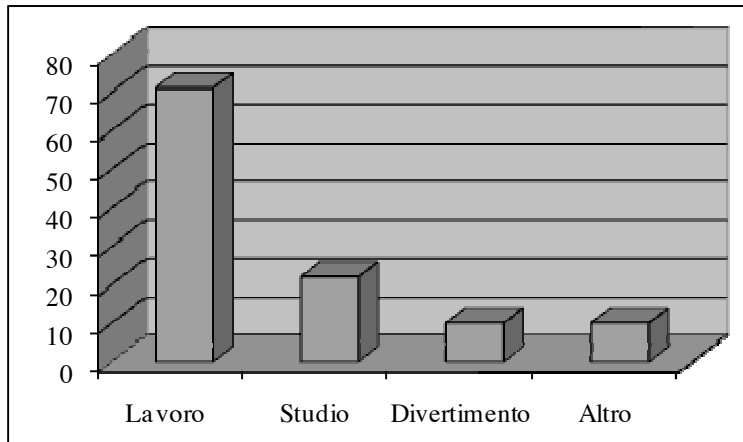
Tab. 4 – Possesso del computer

| Modalità | Frequenza | % |
|--------------|-----------|-----|
| No | 32 | 11 |
| Sì, mio | 245 | 83 |
| Sì, di altri | 19 | 6 |
| | 296 | 100 |

Il 71% degli insegnanti utilizza il computer e *Internet* per lavorare; nella maggior parte dei casi serve a preparare materiali didattici, verifiche, compiti in classe, relazioni, per visitare siti della materia d'interesse (Fig. 2).

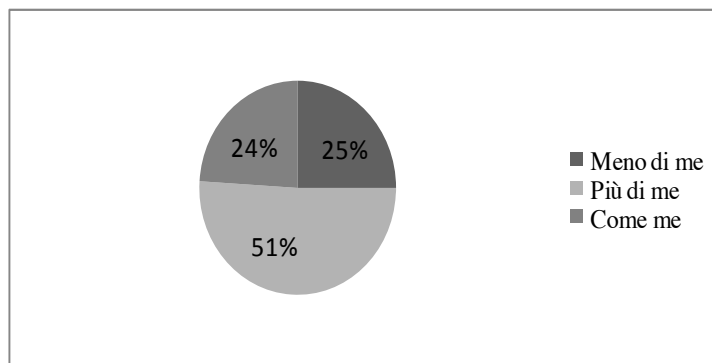
Il 22% dei docenti utilizza il computer e *Internet* nell'ambito dello studio per la ricerca, l'aggiornamento, l'informazione e le esercitazioni. Il 10% invece utilizza il computer e *Internet* per il divertimento.

Fig. 2 – Utilizzo del computer e Internet



La maggior parte degli insegnanti ammette che gli studenti sono più informati di loro stessi per quanto riguarda le conoscenze informatiche (Fig. 3).


Fig. 3 – Conoscenze informatiche degli studenti secondo gli insegnanti



Analizziamo ora i dati relativi all'organizzazione dei corsi di formazione che sono oggetto di questo lavoro di ricerca. Per quanto riguarda la disponibilità a partecipare a un corso di informatica è emerso che il 58% dei docenti sono favorevoli a tale attività, in particolare il 30% dichiara di essere disponibile solo all'interno dell'orario lavorativo. La percentuale di docenti che

utilizza corsi a distanza interattivi è poco elevata, ossia solo il 14% contro il 77% che non ne fa uso (Tab. 5). Inoltre, il 45% ha seguito i corsi a casa propria.

Tab. 5 – Utilizzo di corsi interattivi su computer in modalità on-line o off-line

| Modalità | Frequenza semplice | Percentuale semplice | Frequenza cumulata | Percentuale cumulata | Diagramma a barre frequenza semplice |
|-----------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---|
| No | 229 | 77% | 229 | 77% |  |
| Si | 41 | 14% | 270 | 91% |  |
| - | 26 | 9% | 296 | 100% |  |

1.2. L'organizzazione del corso

Dopo aver condotto un'analisi dei bisogni degli insegnanti, il comitato di gestione del protocollo d'intesa – in base alle esigenze di distribuzione del territorio, delle competenze e di rappresentatività delle differenti componenti della scuola – ha identificato alcuni criteri per l'individuazione dei partecipanti.

Gli insegnanti dovevano possedere:

- competenze ed esperienze didattiche nello specifico settore disciplinare: partecipazione a sperimentazioni di innovazione curriculare e metodologico-didattica nell'ambito locale e/o coordinate da Irre, Università o Istituzioni di ricerca;
- profilo delle competenze ed esperienze d'uso didattico delle tecnologie informatiche: *nella propria classe* (sperimentazione, partecipazione ad attività in Rete con altre classi esterne all'istituto, etc); *nel proprio istituto* (coordinamento del laboratorio, supporto ai docenti su incarico del Collegio Docenti come webmaster della scuola o come componente del sito scolastico; nel territorio come formatore/docente in corsi di aggiornamento (docenza in corsi d'aggiornamento d'istituto per almeno 30 ore, a livello provinciale per almeno 20 ore, a livello nazionale, relazioni a convegni/seminari nazionali, *tutoring* in contesti di formazione in Rete).

Dopo aver individuato circa 250 insegnanti, i corsi sono stati tenuti presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione da docenti universitari facenti parte del gruppo Far (Formazione Aperta in Rete). I partecipanti sono stati divisi in moduli da 24 persone al fine di poter consentire un'interazione attiva con il docente e con i colleghi del corso stesso.

La durata del corso è stata di 36 ore per ogni modulo, articolato in 12 incontri di 3 ore ciascuno. Ciascun modulo ha previsto lezioni, dimostrazioni ed esercitazioni nell'aula informatica. I corsi hanno avuto inizio il 10 settembre 2001 e sono proseguiti fino al 23 maggio 2002.

I contenuti del corso sono stati suddivisi in gruppi di argomenti come indicato nella Tab. 6:

Tab. 6 – *Contenuti dei corsi Far*

| 1.a area. Verso una rappresentazione problematica e critica del Web. | |
|--|--|
| Modulo | Contenuti |
| Ricerche in Rete: un approccio cognitivo e metodologico | Riflessioni sulle implicazioni cognitive dell'utilizzo dei diversi sistemi di ricerca in Rete (motori e web directories). Un approfondimento su strumenti di utilizzo quotidiano volto non tanto a migliorare le metodologie di ricerca, quanto a facilitare l'insegnamento di esse agli studenti dei vari ordini di scuola. |
| Internet e i bambini: verso una navigazione protetta? | Educazione e controeducazione in Internet. Software, strategie e modelli educativi per la fruizione di Internet da parte dei minori. |
| La psicologia della Rete e nella Rete | L'introduzione di Internet nella didattica, sia a distanza che in presenza, implica una profonda trasformazione della conoscenza e del modo di rappresentarla: di tale trasformazione le scienze cognitive forniscono una chiave di lettura particolarmente efficace. |
| La frattura digitale | Implicazioni per l'utilizzo nella didattica delle risorse culturali della Rete. |

| 2a area. Il Web nella didattica ordinaria: risorse ed esempi. | |
|---|---|
| Modulo | Contenuti |
| Mappe concettuali e tecnologie telematiche | Software per la costruzione di mappe concettuali in Rete. |
| Laboratori virtuali | Utilizzo di laboratori virtuali interattivi nelle varie discipline; il caso dell'analisi dei dati via Web. |
| Sistemi di valutazione online | Le nuove possibilità della Rete nei processi di valutazione e di autovalutazione della conoscenza e delle competenze. |
| Usabilità dei siti Web | Valutare e progettare le risorse didattiche in base ai criteri di usabilità dei siti Web. |
| Le risorse musicali della Rete | Prospettive attuali per una didattica multimediale in Rete della musica e della cultura musicale. |

| 3a area. Organizzare le risorse a fini didattici | |
|---|--|
| Modulo | Contenuti |
| Progettare un piano didattico per la creazione di archivi sistematici di risorse. | Riflessioni sulle implicazioni cognitive dell'utilizzo dei diversi sistemi di ricerca in Rete (motori e web directories). Un approfondimento su strumenti di utilizzo quotidiano volto non tanto a migliorare le metodologie di ricerca, quanto a facilitare l'insegnamento di esse agli studenti dei vari ordini di scuola. |

| | |
|---|---|
| Il Far, un portale a misura di scuola. | Educazione e controeducazione in Internet. Software, strategie e modelli educativi per la fruizione di Internet da parte dei minori. |
| Reti e sistemi: nozioni di gestione avanzata. | L'introduzione di Internet nella didattica, sia a distanza che in presenza, implica una profonda trasformazione della conoscenza e del modo di rappresentarla: di tale trasformazione le scienze cognitive forniscono una chiave di lettura particolarmente efficace. |

1.3. Valutazione dei docenti sulle attività e competenze acquisite

Al termine di questi corsi sono state raccolte 14 interviste in profondità per rilevare le reazioni complessive dei partecipanti.

Dopo aver annotato i dati socio-anagrafici, sono stati trattati i seguenti argomenti:

- opinioni riguardo la funzione che il computer e *Internet* possono svolgere nella didattica della propria materia;
- modalità di utilizzo;
- motivazioni sia in caso di utilizzo, sia in caso di non utilizzo;
- proposte per rendere più efficace l'adozione del computer e della Rete in classe;
- aspettative riposte nel corso frequentato;
- riflessioni sulla formazione informatica.

Verranno di seguito presentate soprattutto le opinioni sulle aspettative del corso e sulla formazione continua².

Sono stati intervistati 6 insegnanti della scuola primaria, 4 della scuola secondaria di I grado e 4 della scuola secondaria di II grado che insegnano soprattutto in un settore umanistico.

La maggioranza degli intervistati ha valutato positivamente il corso e la modalità di conduzione dello stesso.

Un insegnante ha infatti affermato che ha apprezzato *in primo luogo la ricchezza dei contenuti che hanno permesso un aggiornamento valido e proficuo, facendo superare più facilmente i disagi che la durata del corso fuori sede, senza l'interruzione del normale servizio, hanno comportato per ognuno. Inoltre, la disponibilità dei docenti ha favorito il dialogo e il confronto, permettendo a tutti di mettersi in gioco e di sperimentare nuove tecniche, anche se con qualche limite, dovuto soprattutto al tempo a disposizione.*

² Le interviste e i dati sono presentati anche in Ciavarella, 2002.

Tutti gli argomenti trattati hanno suscitato interesse e curiosità, soprattutto essendo il gruppo non omogeneo né per ordine, né per materie d'insegnamento. Desiderio unanime è che questo corso possa aprirci nuove prospettive in ambito professionale, incentivandoci non solo emotivamente nel continuare in tale direzione, ma dando inizio a una futura vera collaborazione fra noi docenti e in particolar modo con il Far, per non ridurre quanto fatto a un'esperienza episodica. Si vorrebbe, inoltre, il riconoscimento di alcune pubblicazioni on-line come titolo spendibile³.

In generale, gli insegnanti hanno apprezzato soprattutto la possibilità di acquisire una maggiore criticità per la ricerca in Rete e nuove metodologie didattiche, oltre che studi teorici sull'impatto di *Internet* all'interno della scuola. Gli insegnanti hanno avuto la possibilità di venire a conoscenza di nuove risorse didattiche, quali laboratori virtuali e strumenti di interazione, che hanno favorito la collaborazione con i colleghi e potenziato la possibilità di collaborare con altre scuole in Rete.

Per quanto riguarda la formazione continua, secondo i docenti intervistati durante i corsi, manca spesso l'attenzione all'aspetto didattico e c'è da parte dei docenti stessi l'incapacità di mettersi in discussione di fronte a nuove opportunità quali possono essere l'uso di *Internet* e del computer. Uno dei problemi è dato dal fatto che i docenti giovani tendono facilmente a cambiare sede d'insegnamento e, se non hanno un contratto a tempo indeterminato, non possono svolgere molte attività formative proposte dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Inoltre, per quanto riguarda i corsi sull'uso delle Tic, gli insegnanti non si devono proporre l'obiettivo di imparare tutto durante il corso, ma di acquisire competenze anche nel momento in cui interagiscono con i loro ragazzi, e scoprire progressivamente con loro nuovi strumenti e nuove modalità di apprendimento.

Un docente afferma: *questa posizione non è facile, perché noi insegnanti a volte vorremmo sapere tutto. Invece bisogna mettersi nell'ottica di imparare anche dai propri allievi in questo campo. I ragazzi sono cresciuti in quest'epoca e con loro gli insegnanti hanno imparato tante cose.*

Purtroppo manca anche la copertura finanziaria dello Stato per la formazione e proprio per questo aspetto alcuni insegnanti si chiedono *perché mi devo prendere a carico questa cosa? Ho sempre fatto in questo modo e continuerò a fare così.* Sempre secondo gli insegnanti lavorare con il computer nella didattica vuol dire mettersi in discussione, cambiare il modo di insegnare, rivedere obiettivi, competenze e abilità da richiedere ai ragazzi.

³ In corsivo sono riportate frasi tratte dalle interviste raccolte.

Al fine di favorire e incentivare la formazione dei docenti sull'uso delle Tic, è importante che si crei una serie di condizioni attualmente assenti:

- mettere a disposizione dei docenti un'aula con strumenti infotelematici per poter lavorare non solo da casa e quindi per avvalersi dei suggerimenti ottenuti durante i corsi;
- garantire la presenza di un tecnico o docente specializzato in laboratorio che permetta di accedere al computer con maggiore sicurezza;
- offrire qualche incentivo economico in più;
- assicurare un ricambio dei partecipanti ai corsi al fine di diffondere una cultura tecnologica.

2. L'attuazione del Piano nazionale di Formazione degli insegnanti sulle Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ForTic)

Nell'ambito del piano europeo di *e-learning* si collocano le iniziative intraprese dal Ministero dell'Istruzione per il potenziamento di infrastrutture e di dotazioni tecnologiche per le scuole e per la formazione dei docenti. Per quanto riguarda le infrastrutture, sono stati fatti diversi investimenti volti a ridurre il gap che separa l'Italia da altri Paesi Europei rispetto al numero di computer per alunni, al numero di collegamenti a *Internet* e all'utilizzo delle tecnologie in ambiente didattico (Cuppini, 2004).

Le diverse riforme che hanno interessato la scuola italiana hanno portato anche a ripensare alla professione del docente, il cui ruolo non si sviluppa più lungo i due assi classici della padronanza delle conoscenze disciplinari e della capacità di progettare e gestire processi di apprendimento, ma anche di prevedere un terzo asse, centrato appunto sull'uso delle tecnologie informatiche.

Per quanto riguarda la formazione dei docenti, il progetto nazionale si è articolato secondo alcune linee strategiche:

- formare i docenti nell'ambito delle Tic, cercando di dare risposte differenziate ai bisogni di ciascuno e delle istituzioni scolastiche (Piano ForTic);
- raggiungere il maggior numero di insegnanti, offrendo a tutti pari opportunità formative.

L'idea del Piano di formazione degli insegnanti nasce verso la fine del 2000, quando le scuole dotate di computer non disponevano ancora di docenti con le competenze necessarie per utilizzare le tecnologie informatiche.

Il Piano nazionale di formazione degli insegnanti è stato elaborato dal Servizio per l'Automazione Informatica e l'Innovazione Tecnologica (Saiit),

e approvato nel 2001. Tale Piano prende forma pubblica nel febbraio dello stesso anno, al primo salone delle Tecnologie didattiche (Ted) di Genova. Nella giornata d'apertura, alla presenza del Ministro della pubblica istruzione, il Direttore generale competente presenta le linee formative e i tre percorsi che coinvolgeranno quasi 180.000 docenti per una spesa di 150 miliardi di lire (Donati, 2003).

Alla fine del 2001 giungono nelle sedi periferiche dell'amministrazione scolastica i fondi ripartiti secondo criteri di proporzionalità, in funzione del personale in servizio in ogni regione. Nello stesso tempo, con due Uffici Scolastici Regionali – Veneto e Basilicata – vengono sottoscritte convenzioni per lo sviluppo dei materiali dei corsi. Viene coinvolto l'Indire di Firenze per curare la messa *on-line* dei materiali formativi che rientreranno in un modello di formazione a distanza, e l'Invalsi per il sistema di iscrizione telematica dei partecipanti e per il monitoraggio delle attività formative.

Si dovrà però attendere il maggio 2002 per vedere pubblicata la Cm 55, costituita da oltre 180 pagine, tra disposizioni e linee guida. I soggetti chiamati in causa per primi, nella complessa macchina organizzativa, sono gli Uffici Scolastici Regionali.

Nel luglio 2002, le organizzazioni sindacali della scuola rivendicano però il loro diritto a essere consultate sul tema della formazione del personale, cosa che il Ministero non ha fatto e quindi si registra un "blocco momentaneo" prima di procedere alla contrattazione necessaria. Le organizzazioni sindacali della scuola sostengono che, seguito il corso, e acquisite nuove competenze, i docenti devono in qualche modo essere riconosciuti sul piano contrattuale.

Il 31 dicembre 2002 è fissato il termine ultimo per l'iscrizione ai corsi, ma l'Invalsi accetta la proposta di vari Uffici Scolastici Regionali di lasciare ancora aperte le aree relative alle iscrizioni e alle individuazioni delle sedi di corso avviati dagli stessi Uffici Scolastici Regionali.

L'azione ForTic⁴, coinvolgendo circa un quarto del personale in servizio, cerca di avvicinare sempre più i docenti all'uso corrente delle Tic, per fini professionali e di cultura personale. Il Piano prevede una metodologia formativa di tipo integrato (*blended*) basata sull'alternarsi di momenti in *auto-formazione*, utilizzando materiali disponibili sulla piattaforma predisposta da Indire, e momenti in *presenza* con il coordinamento di un *tutor* per approfondimenti, chiarimenti e lavori di gruppo. È stata prevista una struttura modulare, in cui ogni modulo si è svolto per dodici ore complessive e un'azione

⁴ Le informazioni presenti in questi paragrafi sono state tratte dal sito dell'Istruzione www.istruzione.it.

formativa articolata per temi e destinatari, che ha utilizzato attività corsuali in presenza e di auto-formazione assistita da *tutor*, basata su servizi e strumenti messi a disposizione in Rete.

In questi percorsi di formazione sono stati coinvolte, oltre ai docenti destinatari dei corsi, più figure professionali di riferimento quali il direttore del corso, il responsabile organizzativo, il *tutor* d'aula e i referenti regionali per il coordinamento organizzativo delle attività.

L'Invalsi, oltre che gestire l'iscrizione telematica dei partecipanti, si è occupato del monitoraggio in itinere, curando le risultanze finali dell'intero progetto, oltre che gli stati di avanzamento e il grado di soddisfazione e di autovalutazione degli apprendimenti dei partecipanti.

2.1. I tre percorsi formativi

Il progetto ForTic è stato rivolto agli *insegnanti di ogni ordine e grado* e ha compreso quattro diversi tipi di corsi, ognuno con caratteristiche proprie, sia per quanto riguarda le competenze richieste in entrata e gli obiettivi da raggiungere alla fine del percorso, sia per disponibilità di posti e criteri organizzativi. Solo la metodologia era comune a tutti i corsi.

Sono stati individuati tre percorsi formativi:

- formazione di base generalizzata (percorso A);
- formazione di referenti per l'uso delle risorse tecnologiche e multimediali nella didattica (percorso B);
- formazione di responsabili delle infrastrutture tecnologiche nelle scuole (percorso C 1 e C 2).

Il *percorso A* è stato rivolto a docenti con scarsa o nessuna competenza sull'uso delle Tic e a docenti capaci di utilizzare gli strumenti tecnologici, ma non capaci di usarli in modo significativo in ambito didattico. I docenti sono stati formati per essere in grado di utilizzare gli strumenti informatici al fine di applicarli nella didattica e nelle attività scolastiche ed extrascolastiche per organizzare i propri dati, cercare informazioni su *Internet*, etc.

Le lezioni affrontate dai *tutor* durante i momenti formativi si sono basate quindi sull'utilizzo elementare del computer e sul loro impiego per fini educativi. Il percorso formativo A, iniziato a gennaio 2003, è terminato a novembre 2003. Ogni corso A è stato attivato a cura del Direttore del corso, ossia il Dirigente scolastico che ha nominato a sua volta i *tutor* con funzioni di responsabili organizzativi e di laboratorio. Il corso era costituito da 14 mo-

duli, 7 tesi a far conseguire abilità nell'uso delle Tic, 2 su temi di natura concettuale, 5 sul rapporto didattica e tecnologie.

Ogni docente ha definito un proprio piano di studi individuale scegliendo liberamente 10 moduli da seguire.

Tale formazione è stata destinata a 150.000 insegnanti.

2.2. ForTic B: attuazione in Piemonte

Tra le tante azioni di integrazione di ForTic messe in campo nelle 18 regioni, quella attuata in Piemonte risulta essere stata tra le più articolate, per il fatto che si è fondata su tre convenzioni sottoscritte con Università di Torino, Università del Piemonte Orientale, Politecnico di Torino (percorsi B e C).

È stata attivata un'interazione che ha coinvolto, insieme a corsisti e *tutor*, la componente tecnica della task-force dell'Ufficio Scolastico Regionale, e i Dipartimenti dell'Università di Torino e dell'Università del Piemonte Orientale che, incaricati da Indire, hanno prodotto materiali scientifici finalizzati a sintetizzare i moduli presenti sulla piattaforma *Puntoedu* e destinati a tale formazione (Fig. 4).

Fig. 4 – Formazione azione B in Piemonte – materiali di sintesi

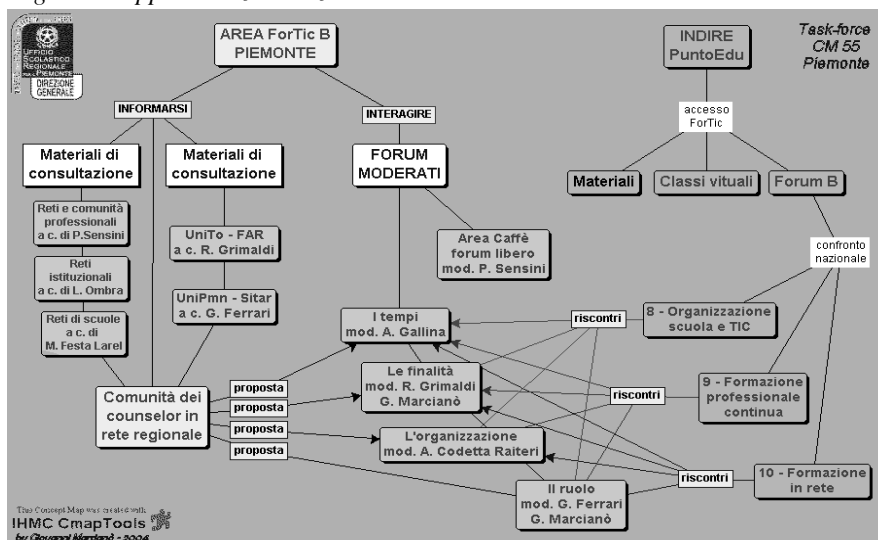


Per i corsisti piemontesi è stata poi appositamente attivata un'area *on-line* (Fig. 5), in cui tutti i corsisti e i *tutor* hanno avuto la possibilità di esprimere

le proprie opinioni e partecipare a un confronto sui temi relativi alla didattica e alle Tic attraverso i diversi forum tematici. I corsisti avevano quindi la possibilità di accedere sia all'area ForTic B del Piemonte, ossia di utilizzare i materiali e i forum, sia di accedere alla piattaforma di Indire.

La finalità di quest'area era anche quella di realizzare un modello di comunità in Rete, predisposto in collaborazione con le Università piemontesi, al fine di poter continuare un'interazione anche al termine del corso, per non disperdere i risultati formativi raggiunti, ma purtroppo non è stato attuato.

Fig. 5 – Mappa attuazione azione B in Piemonte



2.3. La figura del tutor e il livello di soddisfazione dei corsisti piemontesi

La modalità di gestione del percorso B, come in precedenza descritto, è stata articolata, in moduli e ha previsto incontri in presenza (6 ore per ogni modulo) tenuti da insegnanti esperti sull'uso delle Tic nella didattica (*tutor*), per gruppi di quindici/venti partecipanti accompagnati da attività autonome di approfondimento e di esercitazione *on-line*.

Secondo il modello di formazione integrata *Puntoedu*, le attività proposte sono al centro degli incontri in presenza gestiti dal *tutor*. Durante tali incontri le riflessioni e le indicazioni vengono condivise e discusse, mentre le classi virtuali permettono successivamente di continuare queste attività di discussione e di scambio anche *on-line*.

I *tutor*⁵ del percorso B erano insegnanti che hanno presentato una candidatura e poi sono stati selezionati e formati dall'Università di Torino e del Piemonte Orientale. In particolare l'università ha selezionato e formato un centinaio di *tutor*, che a loro volta hanno formato circa 900 *counselor*⁶, in una cinquantina di corsi sparsi su tutto il territorio piemontese.

In particolare, per la selezione dei *tutor* sono stati individuati alcuni elementi, quali:

- disponibilità dichiarate dai *tutor* all'atto della candidatura;
- compatibilità con la necessità di garantire omogeneità di conduzione su tutto il territorio piemontese; effettivo e bilanciato impiego di tutti i *tutor*;
- assegnazione dei *tutor* nella propria sede di servizio, dove possibile, per ottimizzare l'impiego e il controllo delle infrastrutture, a garanzia dell'efficacia del corso;
- assegnazione a un singolo *tutor* al massimo di cinque moduli su di uno stesso corso;
- repliche da parte di alcuni *tutor*, per coprire tutti i moduli di tutti i corsi;
- interazione tra università e *tutor*, con attenzione alle differenze territoriali.

Per mettere in atto al meglio strategie di interazione tra *tutor* e corsisti, è stato individuato un protocollo di sintesi che prevedeva di:

- gestire la comunicazione con atteggiamenti circolari mirati a stabilire un'interazione tra e con corsisti per creare relazioni interpersonali finalizzate alla possibilità di esprimersi e di apprendere nuove conoscenze sul rapporto tra didattica e Tic;
- simulare il rapporto che si dovrà instaurare tra *tutor* e corsisti con particolare attenzione agli aspetti relazionali considerati elementi fondanti per una mirata modalità di conduzione dell'intervento formativo;

⁵ Nel primo piano di sviluppo dell'informatica che attuava un approccio "gerarchico a cascata" il formatore era un anello di trasmissione che consentiva di arrivare al singolo docente (cfr, Fieri, 2003). A partire dagli anni Novanta, in coerenza con una metodologia di diffusione a rete, si afferma la figura del tutor non più come formatore in senso tradizionale, bensì come facilitatore, consulente e guida, aspetti questi che sono stati poi ripresi e arricchiti nel progetto Multilab; in quest'ultimo caso, anche se i dati sono tuttora incompleti, si tende ad affermare una figura di tutor che, oltre a essere l'organizzatore della formazione nella propria scuola, tende a proporsi come progettista dell'innovazione tecnologica: analizza i bisogni, coordina e assiste gli insegnanti nell'elaborazione e attuazione di progetti comportanti l'impiego delle tecnologie, andando oltre la specifica scuola (territorio, cooperazione con scuole remote).

⁶ Questa la denominazione dei docenti che hanno seguito il percorso B. Il *counselor* ha un riconoscimento istituzionale e pedagogico-culturale condiviso con altre figure di altre scuole e costruito sulla base di un percorso comune; inoltre *progetta* interventi di formazione e di affiancamento dei colleghi sulla base di un'analisi, anche storica, delle esigenze formative.

Tab. 6 – Classificazione corsisti in base a livello di soddisfazione (% riga)

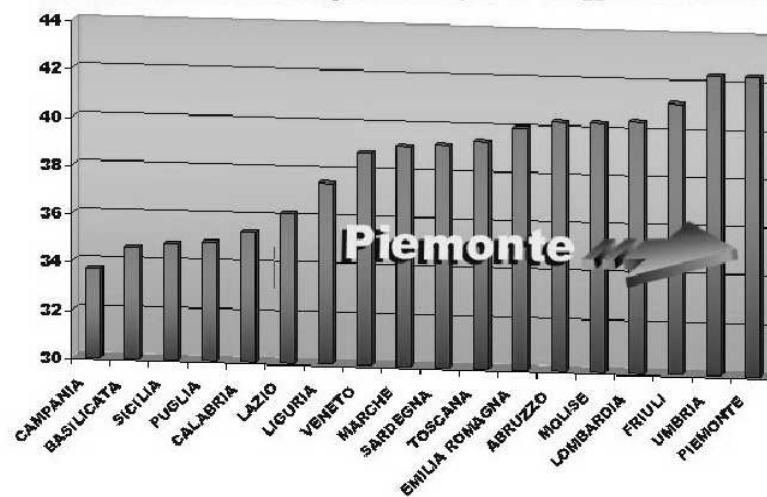
| | del tutto insoddisfatti | molto soddisfatti | più che soddisfatti soprattutto per integra- zioni locali | più che soddisfatti soprattutto per le inte- grazioni locali |
|------------|----------------------------|----------------------|---|---|
| Italia | 8,3 | 27,9 | 37,3 | 26,5 |
| Piemonte | 6,4 | 23,5 | 42,4 | 27,7 |
| differenze | -1,9 | -4,4 | 5,1 | 1,2 |

Fonte: Invalsi

L'azione ForTic attuata in Piemonte (Tab. 6; Fig. 7) risulta essere stata tra le più articolate, grazie anche alla collaborazione con le Università e il Politecnico.

Un'operazione complessa, che nonostante i limiti e le difficoltà incontrate anche per la gestione a distanza di alcune attività, ha consentito a molti docenti di avviare un nuovo percorso formativo che ha permesso loro di acquisire nuovi strumenti utili per la loro formazione continua.

Fig. 7 – Soddisfazione dei corsisti delle diverse regioni italiane



Fonte: Invalsi

- favorire una proficua interazione non solo tra corsisti e *tutor*, ma anche tra corsisti e materiali proposti, al fine di arricchire con il proprio contributo i materiali stessi attraverso una lettura critica;
- insistere sull'aspetto sistematico della collocazione dei corsisti in quanto figure di consulenza, con compiti di progettazione continua e di interventi di formazione;
- valorizzare le esperienze professionali, al fine di favorire l'interazione tra teoria e pratica attraverso un confronto costruttivo e collaborativo anche mediante la comunicazione in Rete;
- orientare il corsista di fronte a problematiche relative ai rapporti tra didattica e Tic senza assumere posizioni tecnocentriche.

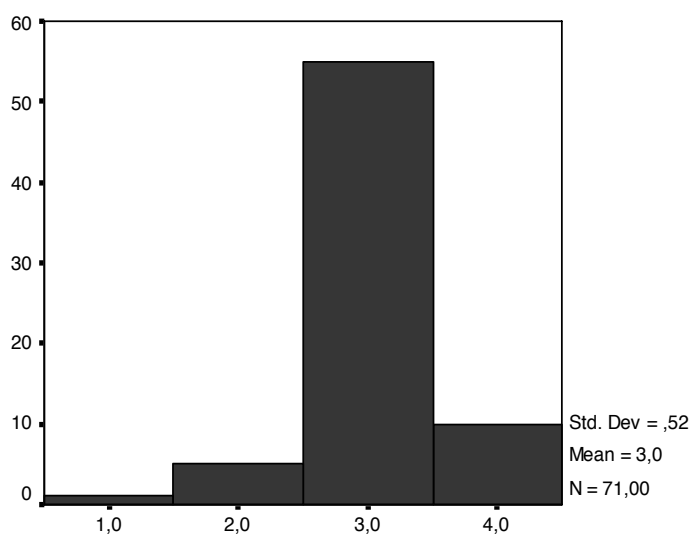
Durante una giornata di formazione dedicata ai *tutor*, oltre alla presentazione di quanto descritto sopra, sono state indicate le competenze richieste alla figura del *tutor* B:

- conoscenza dei nodi concettuali trasversali a tutti i moduli;
- conoscenza dei nodi concettuali caratterizzanti i singoli moduli;
- capacità di gestire in aula le attività laboratoriali, valutandone la fattibilità in funzione di:
 - significatività rispetto ai singoli moduli;
 - risorse effettivamente disponibili e contesto specifico del corso;
 - i *tutor* devono assumere un ruolo di animazione e coordinamento dell'analisi, del confronto e della progettazione;
- approfondita padronanza:
 - della trama concettuale di ciascun modulo;
 - delle pratiche tecnologiche e della dimensione di senso delle attività laboratoriali, che costituiranno il nucleo centrale degli incontri in aula.

Durante il corso, il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione dell'Università di Torino ha effettuato alcuni monitoraggi *on-line* per le province di Torino, Asti, Cuneo con l'obiettivo di rilevare lo stato di avanzamento dei moduli che si svolgevano all'interno dei vari corsi assieme al grado di soddisfazione nella fruizione dell'azione formativa. Inoltre, sono state raccolte informazioni circa eventuali problemi sorti durante lo svolgimento dell'azione formativa, al fine di attuare un'efficace interazione comunicativa tra il gruppo dei *tutor* e il gruppo di coordinamento.

Da questa prima analisi è emerso che oltre il 50% dei *tutor* alla domanda *nell'ambito di questa azione formativa, qual è il Suo grado di soddisfazione nell'esercizio della Sua funzione di tutor?* (Fig. 6) ha dichiarato di essere abbastanza soddisfatto dell'organizzazione del corso, inoltre, secondo loro anche i corsisti erano abbastanza soddisfatti della modalità di conduzione di tale attività formativa.

Fig. 6 – Soddisfazione del tutor



1 Per niente soddisfatto, 2 Poco soddisfatto, 3 Abbastanza soddisfatto, 4 Molto soddisfatto

Dai dati del monitoraggio nazionale tra i corsisti piemontesi – circa 12.000 tra il percorso A, B, C – che hanno partecipato ai corsi ForTic, interpellati a valutare globalmente l'esperienza di formazione, emerge che il 42,4% di questi insegnanti è stato più che soddisfatto del corso, soprattutto per le integrazioni locali; tale modalità è stata indicata da Invalsi proprio per valutare – dopo due anni di complesse vicende – che cosa avesse prodotto l'operato delle *task-force* regionali previste dalla Cm 55/02 e degli enti che hanno partecipato all'azione formativa.

L'azione formativa ForTic, avviata dalla Cm 55, è stata certamente la più complessa operazione di formazione a distanza sinora conclusa, non solo in Italia ma anche in Europa (Musumeci, 2003).

Leggendo in Rete alcuni commenti dei protagonisti di tale iniziativa emergono valutazioni differenti, che permettono di cogliere punti di forza e di debolezza del Piano ForTic.

Considerato l'elevato numero di persone coinvolte e la modalità *blended* adottata, le critiche e le perplessità sono state inevitabili. I limiti di questa attività sono quindi dovuti anche alla necessità di conciliare le diverse esigenze e aspettative dei docenti che appartenevano a ordini di scuola diversi, con differenti livelli di competenze nell'ambito informatico.

Alcune difficoltà sono state determinate dall'accesso alla piattaforma *Puntoedu*, dalla mancanza di adeguate attrezzature informatiche e dalla possibilità o meno di connessione a *Internet*.

Come afferma Cuppini (2004), c'è ancora molto da investire nella formazione della figura *tutoriale*, che in questa modalità *blended* riveste un ruolo particolarmente importante per il successo di un percorso formativo.

È però importante ricordare che gli insegnanti hanno sperimentato una nuova modalità di formazione in servizio che ha offerto loro il vantaggio di poter scegliere quando, da dove e come accedere alle proprie attività formative, amplificando la comunicazione, il confronto, la condivisione della conoscenza e delle risorse con i colleghi.

Si può quindi affermare che l'esperienza di ForTic ha dato avvio a un modello di formazione che deve essere ancora messo a punto in vari aspetti, sia metodologici sia di organizzazione.

Dal 1° febbraio 2006⁷ ha preso avvio la nuova edizione del Piano nazionale di formazione degli insegnanti sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. L'iniziativa costituisce la naturale prosecuzione di quanto già realizzato con il Piano ForTic e propone:

- la costruzione, in collaborazione con Indire, di un portale nazionale per la formazione tecnologica, in modalità *blended*, di cui si garantisce la continuità per tutto il triennio 2005-2008;
- la definizione di percorsi formativi flessibili, tesi a integrare e a valorizzare l'intreccio tra didattica e tecnologie è in grado di rispondere alle diverse esigenze e competenze dei docenti;
- la realizzazione di materiali didattici pensati appositamente per il mondo della scuola, basati su 'spunti' che qualificano l'uso delle Tic in ambito didattico e adeguati ai diversi ordini di scuola e alle diverse aree disciplinari;

⁷ http://www.istruzione.it/innovazione/progetti/tic_05.html, agosto 2006.

- l'articolazione della formazione in due macroaree: didattico-pedagogica (che riassume i percorsi A e B della precedente edizione, ma con un taglio fortemente ispirato al precedente percorso B), e tecnica (percorso C) come nella precedente edizione. L'articolazione dei moduli ha come motivazione l'efficacia didattica degli strumenti tecnologici e prevede spunti capaci di qualificare l'uso didattico nei vari ordini e gradi di scuole e nelle diverse aree disciplinari. L'acquisizione di competenze sull'alfabetizzazione informatica non è prevista; tuttavia sarà possibile un'autoformazione in ingresso tramite specifici materiali didattici, realizzati anche con riferimento agli ambienti *open source*, disponibili oltre che sulla piattaforma di *e-learning* anche su appositi cd, già spediti a tutte le istituzioni scolastiche;
- la disponibilità di strumenti di collaborazione in Rete tra docenti e *tutor*;
- la realizzazione di forum nazionali sull'uso didattico e disciplinare delle tecnologie, coordinati da esperti;
- la messa a punto di un nuovo sistema di gestione delle iscrizioni;
- la realizzazione di un'attività di monitoraggio, sia delle attività formative sia della loro ricaduta sulla didattica in classe, a cura dell'Invalsi;
- la valorizzazione del ruolo attivo delle direzioni scolastiche regionali e delle istituzioni scolastiche nell'organizzare e coordinare le attività di formazione sul territorio.

5. *Caratteristiche dell'insegnante piemontese in formazione*

1. Premessa

In questo capitolo verranno presentati alcuni risultati della ricerca *Gli usi didattici delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e primi risultati della sperimentazione di una rete telematica regionale nelle scuole del Piemonte*¹ realizzata con la collaborazione della Fondazione per la Scuola della Compagnia di San Paolo e della Fondazione Crt, con l'appoggio dell'Ufficio Scolastico Regionale, svolta in convenzione con il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione (Disef) dell'Università degli Studi di Torino. Tale indagine ha l'obiettivo di delineare l'effettivo impiego delle tecnologie infotelematiche, in particolare della Rete, nella didattica in aula o a distanza, da parte degli insegnanti piemontesi di ogni ordine e grado.

Essa intende valutare quale sia stato l'impatto della sperimentazione della rete telematica interscolastica avviata nell'anno 2000 in Piemonte.

In particolare, la ricerca ha permesso di cogliere il divario digitale tra gli insegnanti piemontesi e ha consentito di rilevare e di studiare il possesso, la qualità delle attrezzature e il tipo di utilizzo, in un *continuum* che va dall'esclusione dal processo di informatizzazione fino all'uso, didatticamente sofisticato, di tecnologie d'avanguardia.

Per questa ricerca è stato predisposto un questionario *on-line* – con alcune domande aperte ma per la grande maggioranza chiuse – sia per ottimizzare le risorse economiche e di tempo, sia per ottenere un campione di più elevate dimensioni e dunque con un elevato livello di rappresentatività.

Non è stato possibile reperire dall'Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte l'elenco degli insegnanti con il numero telefonico. Si è escluso

¹ La ricerca è stata ideata dal prof. Luciano Gallino e coordinata dal prof. Renato Grimaldi. I risultati di questa ricerca sono presenti nel volume Grimaldi R. (2006) (a cura di), *Disuguaglianze digitali nella scuola. Gli usi didattici delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in Piemonte*, Milano, Angeli.

quindi, sia un piano con l'intervista faccia a faccia sia un piano con l'intervista telefonica.

La ricerca si è quindi sviluppata mediante:

- elaborazione di un questionario *on-line*;
- estrazione di un campione casuale tra le Istituzioni scolastiche del Piemonte;
- preparazione della raccolta dati d'intesa con l'Ufficio scolastico Regionale;
- realizzazione di una banca dati capace di integrare i singoli questionari con le informazioni circa la scuola di appartenenza e con i dati già in possesso dell'Ufficio scolastico Regionale;
- analisi statistiche dei dati con il software Spss².

2. La metodologia di ricerca: il campione e la raccolta dei dati

Per questo studio è stata adottata una strategia d'indagine di tipo *survey* ed è stata scelta una ricerca empirica con metodi formali mediante un approccio statistico (Grimaldi, 2005) che ha consentito di rapportare i risultati a una popolazione ampia di insegnanti.

I referenti dell'indagine sono circa 55.000³ insegnanti (Tab. 1) distribuiti tra scuole dell'infanzia, scuole primarie, secondarie di I grado e II grado, che fanno capo a circa 700 Istituzioni che comprendono circa 4.100 scuole⁴ dislocate in 2.800 sedi differenti in Piemonte. Tali docenti insegnano a circa 475.000 alunni, di cui 145.000 facenti parte della secondaria di II grado, 105.000 della secondaria di I grado, 160.000 della primaria e 65.000 dell'infanzia. La popolazione base per il campionamento è stata di circa 7.800 insegnanti che costituiscono il corpo docente di 100 Istituzioni scolastiche estratte casualmente tra le circa 700 del Piemonte, dando quindi origine a un campione a grappoli. Tali insegnanti erano dislocati in 100 sedi principali e 321 sedi staccate: in tutto 421 sedi differenti, e sono stati chiamati a compilare il questionario *on-line* messo in Rete verso marzo 2004, in un momento in cui il lavoro scolastico era avviato e il corpo docente delle varie Istituzioni era pienamente consolidato⁵. Inoltre, in tale periodo si erano praticamente

² *Statistical Package for the Social Sciences* (www.spss.com).

³ In Italia gli insegnanti sono circa 930.000.

⁴ Dal sito www.istruzione.it/anagrafica_scuole/statali.shtml (marzo 2006) si può osservare che in Piemonte ci sono 4.128 scuole di cui 1.390 dell'infanzia (33,7%), 1.558 della scuola primaria (37,7%), 488 scuole secondarie di I grado (11,8%), e 692 scuole secondarie di II grado (16,8%).

⁵ Gli insegnanti intervistati sono stati chiamati a fare riferimento – per quanto riguarda l'uso delle Tic – alla seguente settimana lavorativa: 1-7 marzo 2004.

concluse le azioni del Piano nazionale di formazione degli insegnanti sulle Tic previste dalla Cm 55/2002, per cui è stato possibile rilevarne i primi effetti.

Tab. 1 – I numeri della popolazione (scuole statali piemontesi) e del campione

| Variabili | Popolazione (2002-03) | Campione (feb-mar 2004) | Periodo interviste | Lista campion. | % risposte |
|--|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| N. Istituzioni * | 698 | 100 | 23feb- 06mar | 100 | 100 |
| N. docenti (ruolo e supplenti annua- li) | 54152 | 5328** | 08mar- 20mar *** | 7967 | 66,9 |
| N. alunni | 478299 | | | | |
| N. classi | 23872 | | | | |
| N. scuole | 4098 | | | | |
| N. posti | 45888 | | | | |
| N. alunni/classe | 20 | | | | |
| N. alunni/posti | 10,4 | | | | |
| N. docenti/scuola | 11,4 | | | | |
| N. alunni second. II grado | 146595 | | | | |

* Al momento del campionamento le Istituzioni erano 707.

** Di questi 5.328 insegnanti, 271 hanno compilato un questionario cartaceo, poiché avevano difficoltà nella compilazione di quello on-line.

*** Settimana di riferimento: dall'1 al 7 marzo 2004 (periodo cui hanno fatto riferimento le domande del questionario sull'uso delle Tic).

Per ottenere un campione rappresentativo per tipo di scuola e per distribuzione sul territorio, si è calcolato di estrarre in modo casuale un numero di Istituzioni pari a 100. Si è quindi optato per un *campione a grappoli*; si sono estratte casualmente 100 Istituzioni a partire dalla lista di 707 che avevamo a disposizione nell'autunno del 2003. Il piano di campionamento, per definizione, prevedeva dunque di intervistare *tutti* gli insegnanti facenti parte delle 100 Istituzioni estratte⁶.

Siccome non avevamo a disposizione il numero di insegnanti per ciascuna delle 707 Istituzioni, al primo stadio abbiamo condotto un'*estrazione sen-*

⁶ I *campioni a grappoli* si distinguono dai *campioni a stadi* per il fatto che il primo schema prevede l'intervista (come nella nostra ricerca) di tutti gli insegnanti dei grappoli estratti, mentre il secondo schema richiede il campionamento all'interno del primo stadio: si sarebbe dovuto quindi estrarre casualmente un certo numero di insegnanti per ogni Istituzione selezionata. Questo secondo schema avrebbe richiesto la lista degli insegnanti di ogni Istituzione, elenco che tra l'altro non possedevamo.

za *reimmissione con probabilità costanti*⁷. Un primo controllo della rappresentatività dei 100 grappoli estratti è stato condotto confrontando le distribuzioni di frequenza del campione con quelle della popolazione per alcune variabili di cui conoscevamo il dato regionale, in particolare le distribuzioni delle Istituzioni per *provincia* e per *livello funzionale*.

Per la rilevazione dei dati, l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte ha diramato una Circolare regionale alle Istituzioni estratte per sensibilizzare i dirigenti a collaborare alla ricerca, in cui sono state fornite indicazioni chiare affinché tutti gli insegnanti compilassero il questionario. Inoltre, i Dirigenti scolastici sono stati invitati a compilare una *scheda anagrafica* con alcune informazioni ereditate da ciascun questionario compilato dagli insegnanti.

Il questionario rivolto agli insegnanti coinvolti nella ricerca, prima della somministrazione vera e propria è stato presentato a rappresentanti della Fondazione per la Scuola, della Fondazione Crt, dell'Ufficio Scolastico Regionale, del Csi-Piemonte. In seguito, è stato effettuato un *pretesting* del questionario a un centinaio di docenti di ogni ordine e grado, al fine di individuare il tempo richiesto per la compilazione e di controllare la chiarezza delle domande.

La somministrazione del questionario ai docenti delle istituzioni campione è stata effettuata dall'8 al 20 marzo 2004; per dare modo di compilare il questionario a insegnanti assenti in tali date o impegnati in viaggi di istruzione, tale periodo è stato esteso (e accompagnato da opportuni interventi e solleciti) fino al 5 aprile; la compilazione richiedeva dai 20 ai 40 minuti. I Dirigenti hanno quindi invitato gli insegnanti a compilare il questionario *online*, informandoli che la procedura di somministrazione e di recupero *online* dei questionari avrebbe garantito l'anonimato. I singoli dirigenti hanno messo a disposizione le aule informatiche della scuola ed eventualmente i tecnici, in modo da consentire la risposta anche a coloro che non avevano dimestichezza con il computer e/o con *Internet*.

Nella circolare regionale era indicato l'indirizzo per accedere alla compilazione (<http://212.131.207.202/farunito-uw>) (Fig. 1), i dirigenti scolastici hanno quindi compilato la scheda anagrafica cliccando su 'Accesso riservato a scuole campione – Compilazione scheda anagrafica Scuola', inserendo informazioni relative alla struttura della scuola, al numero dei docenti, al numero degli alunni e alle attrezzature informatiche presenti nell'istituto scolastico, informazioni ereditate dai questionari compilati dai docenti dell'istitu-

⁷ Abbiamo cioè ipotizzato che il numero degli insegnanti per ciascun grappolo fosse pressoché identico, per cui ciascuna delle 707 Istituzioni aveva la stessa probabilità di entrare a far parte del primo stadio del campione.

to. Per la compilazione del questionario, invece, ciascun insegnante, dopo aver cliccato su *Il Questionario Fondazione Scuola Crt* ha inserito il *Codice Scuola* e la *Password Scuola*. Il questionario poteva essere compilato in più fasi: al momento della prima compilazione il programma ha rilasciato per ogni insegnante una *Password della propria Scheda* per eventualmente rieditare e modificare i dati del questionario. Il questionario è stato organizzato in otto sezioni relative ai dati socio-anagrafici e professionali, alle informazioni relative alla sede di servizio, alle attrezzature informatiche della scuola, alla partecipazione a corsi di formazione in Rete e alla disponibilità dell'uso del computer. Infine è stata dedicata una sezione agli insegnanti che non utilizzano il computer chiedendo loro di esprimere un'opinione riguardo l'uso delle tecnologie infotelematiche in ambito didattico.

Fig. 1- Home page per accedere al questionario



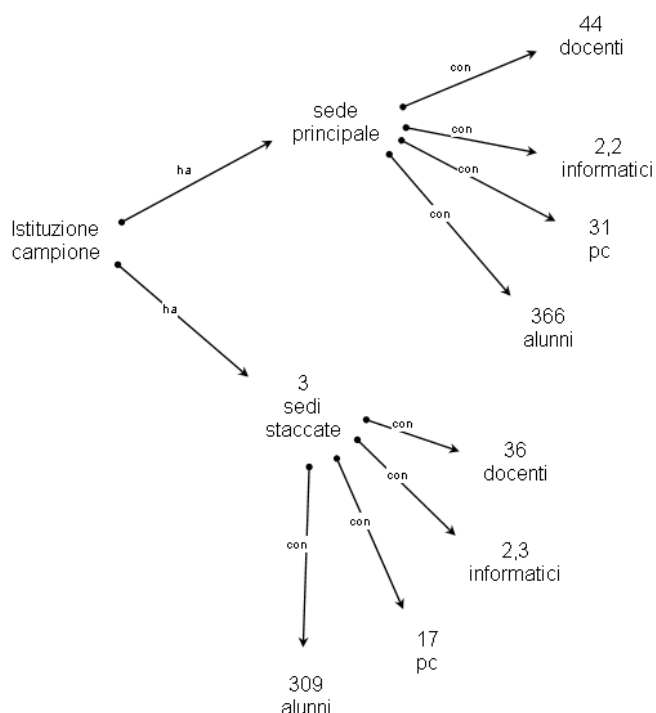
Compilando direttamente su un form *on-line*, il rispondente non solo ha contribuito a ridurre drasticamente le spese della ricerca (inerenti il caricamento dei dati su di un computer) ma ha anche eliminato tutti gli errori che nascono quando a partire dai dati rilevati (ad esempio su di un supporto cartaceo) si passa al trasferimento delle informazioni nelle memorie del computer (ad esempio in Access o Excel) mediante codifica, trascrizione, memorizzazione.

L'elaborazione dei dati è avvenuta con il pacchetto statistico Spss che ha consentito un'efficace pulitura dei *files* mediante un'analisi monovariata, controlli incrociati di congruenza dei dati, operazioni di *merge* tra le informazioni provenienti dal questionario degli insegnanti con quello proveniente dai dirigenti e con quello contenente informazioni ecologiche sui comuni presenti nel territorio della ricerca.

3. Due profili: l'Istituzione scolastica e gli insegnanti piemontesi

Dall'analisi dei dati (Fig. 2) è emerso che per ognuna delle 700 sedi centrali vi sono mediamente 3 sedi staccate, quindi circa 2.100 sedi staccate (e dunque 2.800 sedi in totale) per un totale di 4.100 scuole. Si può notare come sia del medesimo ordine di grandezza il numero dei docenti che lavorano nelle sedi centrali (circa 30.000) e di quelli impegnati invece nelle sedi staccate (circa 25.000), e così pure il numero degli studenti (rispettivamente 260.000 delle sedi principali contro i 215.000 delle staccate, 475.000 in totale), mentre siano carenti in particolare i Pc delle sedi staccate (12.000 circa contro i 22.000 delle sedi principali, 34.000 in tutto); siamo quindi a un rapporto di 14 allievi per ogni computer, rapporto che diventa di 12 nelle sedi principali contro il 21 delle sedi staccate. È emerso inoltre che le sedi staccate sono il luogo dove si esprime insoddisfazione sulle risorse *hardware* e *software*. Occorre però dire che in entrambe le situazioni il numero di persone di supporto all'informatica è pressoché equivalente: circa 1.500 ciascuna, dunque 3.000 in tutto. Nonostante fosse ipotizzabile una relazione tra il tipo di sede di lavoro (principale o staccata) e l'uso delle Tic, in realtà – come vedremo – l'impegno dei docenti in tali ambiti non è distinguibile; probabilmente ciò è dovuto al fatto che la maggior parte del lavoro con le Tic è svolto dai docenti durante la fase di preparazione che si svolge presso la propria abitazione, compensando con le proprie attrezzature quelle eventualmente mancanti della scuola. Si è invece rilevato il maggior uso della rete scolastica nelle sedi principali, mentre in quelle staccate prevale l'uso del *modem*.

Fig. 2 – Profilo dell'Istituzione campione



Passiamo ora a delineare un profilo dell'insegnante che svolge il proprio servizio nelle diverse istituzioni scolastiche del Piemonte (Fig. 3). È emerso che i docenti che hanno compilato il questionario hanno un'età media di *quarantasei anni* – 1 intervistato su 3 ha superato i 50 anni (Fig. 4) – e che vi è un'elevata presenza di insegnanti di genere femminile (81%). Per il 71,1% i docenti intervistati sono nati nella Regione in cui lavorano.

Prevalgono gli insegnanti che svolgono il proprio servizio nella scuola primaria (34%) e nella scuola secondaria di II grado (28%) (Borgna, 2006).

Fig. 3 – Profilo dei docenti

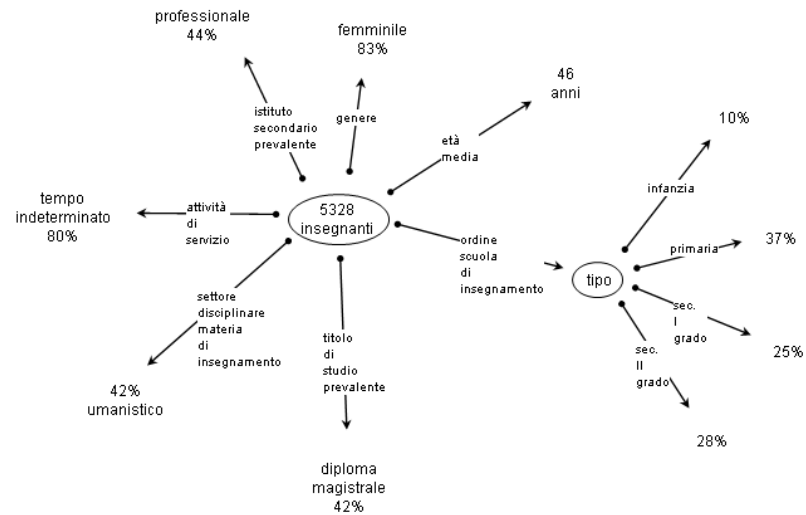
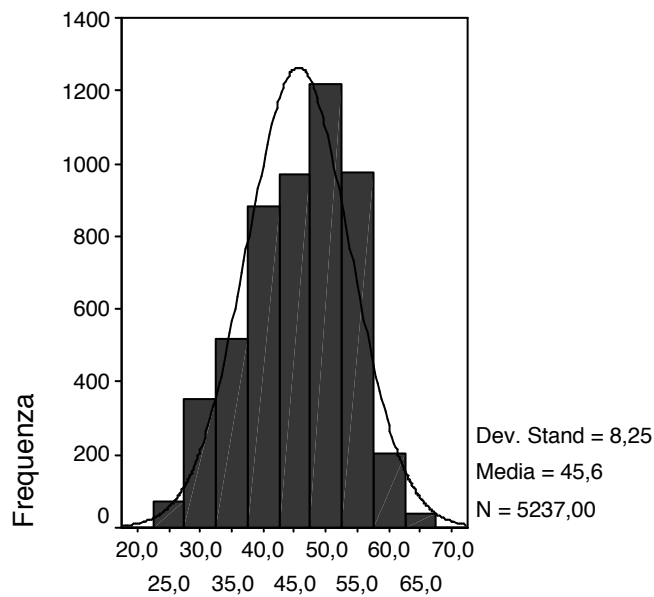


Fig. 4 – Distribuzione per età dei docenti intervistati



Per 8 insegnanti intervistati su 10 (79,6%) l'attività di servizio è a tempo indeterminato; 6 intervistati su 10 (58,6%) svolgono la loro attività presso la sede principale dell'istituto per il quale lavorano (Tab. 2).

Tab. 2 – Tipo di Istituto in cui è svolta l'attività (insegnanti di scuola secondaria di II grado)

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|----------|-----------------------------------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi | 01 - Istituto Professionale | 627 | 11,8 | 44,2 | 44,2 |
| | 02 - Istituto Tecnico | 190 | 3,6 | 13,4 | 57,6 |
| | 03 - Liceo Linguistico | 51 | 1,0 | 3,6 | 61,2 |
| | 04 - Liceo Classico | 93 | 1,7 | 6,6 | 67,7 |
| | 05 - Liceo Scientifico | 257 | 4,8 | 18,1 | 85,8 |
| | 06 - Liceo Sperimentale | 53 | 1,0 | 3,7 | 89,6 |
| | 07 - Liceo Artistico | 3 | ,1 | ,2 | 89,8 |
| | 08 - Liceo Socio-Psico-Pedagogico | 43 | ,8 | 3,0 | 92,8 |
| | 09 - Istituti Misti | 27 | ,5 | 1,9 | 94,7 |
| | 10 - Altro | 75 | 1,4 | 5,3 | 100,0 |
| | Totale | 1419 | 26,6 | 100,0 | |
| Mancanti | Mancante di sistema | 3909 | 73,4 | | |
| Totale | | 5328 | 100,0 | | |

Tab. 3 – Titolo di studio conseguito ai fini dell'insegnamento

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|----------|--|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi | 01 - Diploma Magistrale | 2227 | 41,8 | 42,0 | 42,0 |
| | 02 - Diploma Conservatorio | 81 | 1,5 | 1,5 | 43,5 |
| | 03 - Altro Diploma | 326 | 6,1 | 6,1 | 49,7 |
| | 04 - Laurea in Lettere | 681 | 12,8 | 12,8 | 62,5 |
| | 05 - Laurea in Pedagogia / Scienze dell'Educazione | 256 | 4,8 | 4,8 | 67,3 |
| | 06 - Laurea in Filosofia | 113 | 2,1 | 2,1 | 69,5 |
| | 07 - Laurea in Lingue Moderne | 386 | 7,2 | 7,3 | 76,7 |
| | 08 - Laurea in Matematica | 201 | 3,8 | 3,8 | 80,5 |
| | 09 - Laurea in Statistica | 5 | ,1 | ,1 | 80,6 |
| | 10 - Laurea in Informatica | 17 | ,3 | ,3 | 80,9 |
| | 11 - Laurea in Fisica | 52 | 1,0 | 1,0 | 81,9 |
| | 12 - Laurea in Scienze Naturali e Biologia | 241 | 4,5 | 4,5 | 86,5 |
| | 13 - Laurea in Chimica | 14 | ,3 | ,3 | 86,7 |
| | 14 - Laurea in Economia | 87 | 1,6 | 1,6 | 88,4 |
| | 15 - Laurea in Giurisprudenza | 34 | ,6 | ,6 | 89,0 |
| | 16 - Laurea in Ingegneria | 77 | 1,4 | 1,5 | 90,5 |
| | 17 - Laurea in Architettura | 103 | 1,9 | 1,9 | 92,4 |
| | 18 - ISEF / Scienze Motorie (Suism) | 203 | 3,8 | 3,8 | 96,2 |
| | 19 - Altro | 200 | 3,8 | 3,8 | 100,0 |
| | Totale | 5304 | 99,5 | 100,0 | |
| Mancanti | Mancante di sistema | 24 | ,5 | | |
| Totale | | 5328 | 100,0 | | |

Gli insegnanti del ciclo secondario sono prevalentemente impegnati in istituti professionali (44,2%); l'insieme dei licei occupa il 35,2% degli intervistati. Il 63,1% degli istituti, presso i quali gli intervistati insegnano, prevede indirizzi informatici.

Il titolo di studio conseguito ai fini dell'insegnamento è per il 42% degli intervistati il diploma magistrale; per il 46,4% un diploma di laurea (Tab. 3). Il settore disciplinare della materia insegnata è quello umanistico per il 41,9% degli intervistati (seguito da quello scientifico e da quello tecnico, cui si riconducono le materie insegnate rispettivamente dal 24,1% e dall'8,8% degli intervistati) (Tab. 4).

La classe di concorso più frequente degli insegnanti (insegnanti delle scuole dell'infanzia e delle scuole primarie esclusi) è quella di italiano, storia ed educazione civica e geografia nella scuola media (classe 43/A, 11% degli intervistati), seguita da quella di scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola media (classe 59/A, 5,8% degli intervistati).

Tab. 4 – Settore disciplinare della materia insegnata

| | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|------------------------------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi 01 - Umanistico | 2105 | 39,5 | 41,9 | 41,9 |
| 02 - Scientifico | 1212 | 22,7 | 24,1 | 66,0 |
| 03 - Tecnico | 440 | 8,3 | 8,8 | 74,7 |
| 04 - Artistico / Musicale | 222 | 4,2 | 4,4 | 79,1 |
| 05 - Altro | 1049 | 19,7 | 20,9 | 100,0 |
| Totale | 5028 | 94,4 | 100,0 | |
| Mancanti Mancante di sistema | 300 | 5,6 | | |
| Totale | 5328 | 100,0 | | |

4. Gli insegnanti e l'uso delle Tic nelle attività didattiche

Dalle analisi effettuate è emerso che il 64,3% dei 5.328 insegnanti intervistati ha dichiarato di utilizzare il computer per finalità didattiche, in particolare nella mappa concettuale in Fig. 5 viene rappresentata una sintesi dei dati che riguardano gli insegnanti del campione ripartiti tra quanti utilizzano le Tic per la didattica e quanti non le utilizzano. Come si può osservare, chi ha aderito all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è più giovane rispetto a chi non le utilizza e svolge il suo servizio nella scuola secondaria (Borgna, 2006).

Fig. 5 – Il profilo dei docenti facenti parte del campione piemontese

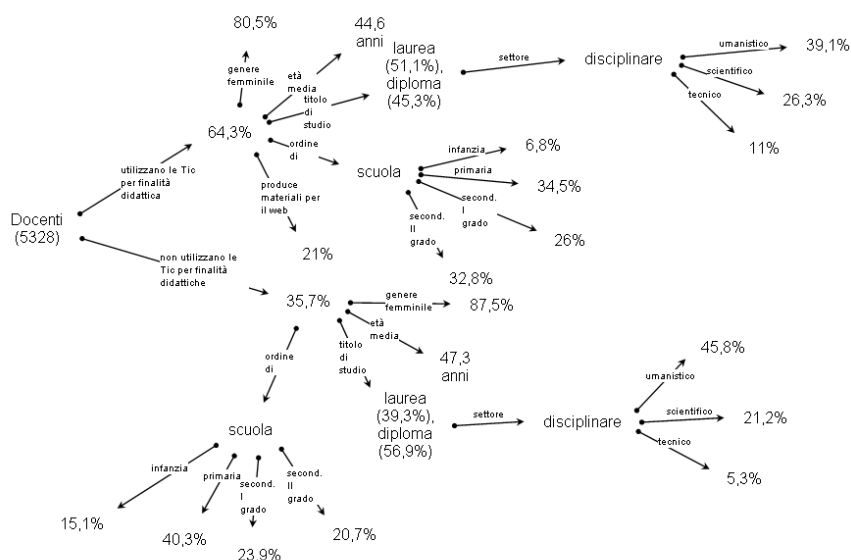
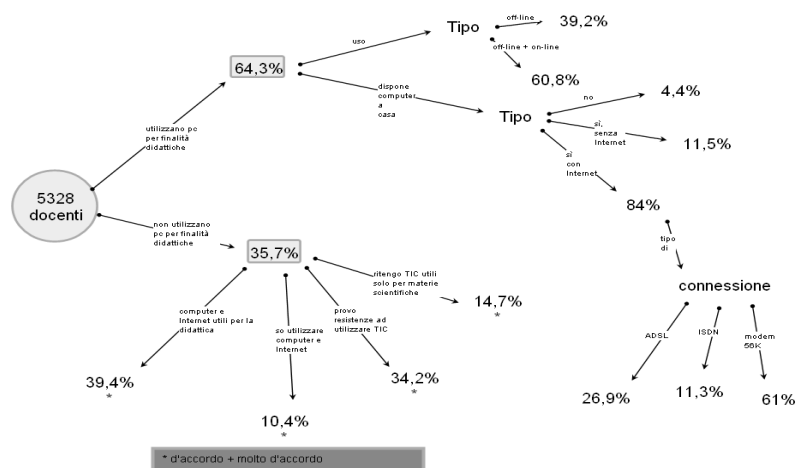


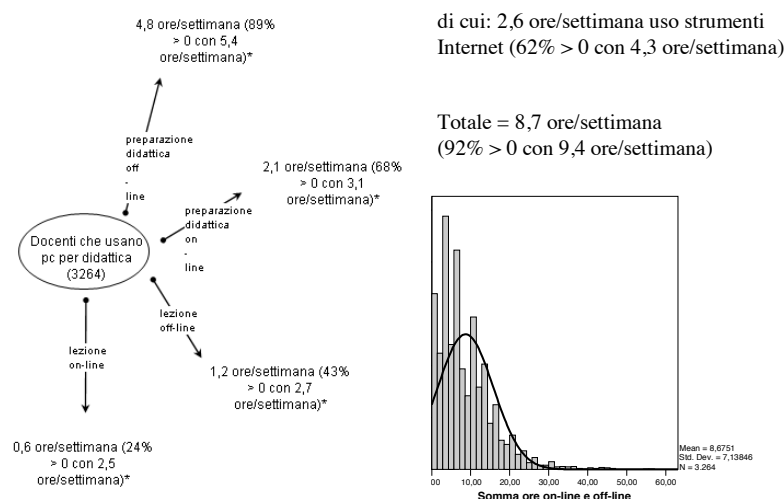
Fig. 6 – Uso e non uso delle Tic nelle attività didattiche



Tra i docenti che si avvalgono del Pc, il 60,8% ha dichiarato di utilizzarlo in modalità sia *off-line* (ossia in locale) sia *on-line* (ossia collegato a *Internet*); inoltre più del 95% dispone di un computer a casa, l'84% dei medesimi ha un collegamento a *Internet* e di questi il 61% si connette tramite un modem da 56K (Fig. 6).

Per quanto riguarda le ore di uso del computer e della Rete, si è chiesto ai docenti di fare riferimento a una precisa settimana ed è emerso che il 64% del campione ha usato il Pc in media, per 8,7 ore (Fig. 7). Occorre però distinguere il tempo di utilizzo del computer *per la preparazione* della didattica da quello *per svolgere le lezioni*. La media è infatti pari a 6,88 ore complessive di utilizzo del Pc per attività di preparazione didattica, contro una media di 1,79 ore complessive di utilizzo per attività in aula, ossia tempo trascorso *on-line* e di tempo trascorso *off-line* ai fini specificati. In particolare, *per la preparazione* delle attività didattiche i docenti hanno utilizzato il Pc in modalità *off-line*, avvalendosi quindi di programmi in locale: in media 4,8 ore alla settimana, contro le 2,1 mediamente dedicate alla preparazione della didattica utilizzando *Internet* (Figg. 8 e 9).

Fig. 7 – Utilizzo Pc per didattica (ore nella settimana di riferimento: 1-7 marzo 2004)



* tra parentesi, valori medi ore/settimana calcolati su docenti che hanno dichiarato un numero di ore di utilizzo superiore a zero nella settimana di riferimento

Fig. 8 – Distribuzione somma ore preparazione didattica off-line

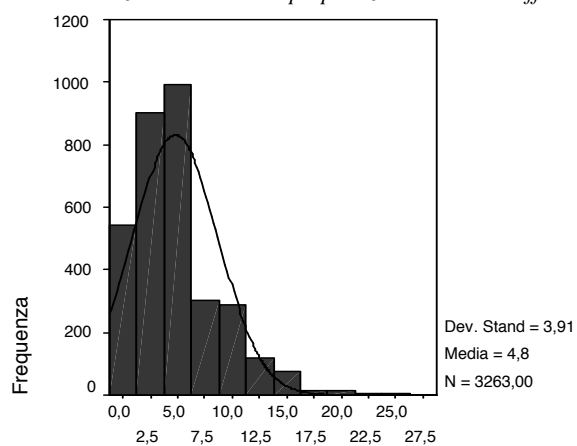
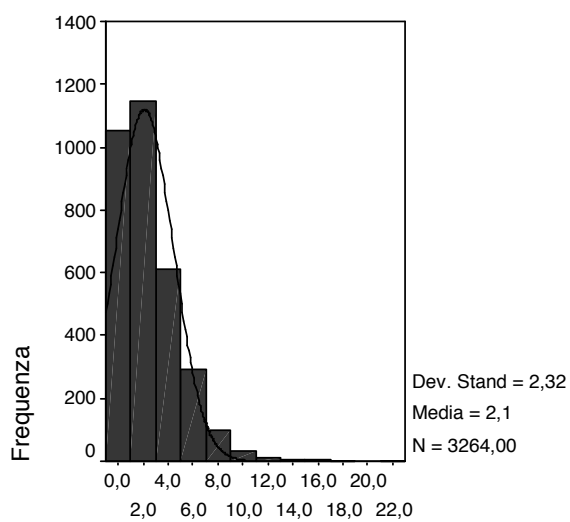


Fig. 9 – Distribuzione somma ore preparazione didattica on-line



Un ulteriore dato evidenzia che gli insegnanti svolgono il lavoro di preparazione delle lezioni perlopiù a casa (Figg. 10 e 11), che si può considerare il loro ufficio. Questa situazione è confermata anche dal fatto che circa la metà degli insegnanti ha compilato il questionario dalla propria abitazione telelavorando quindi da casa (Azzena e Grimaldi, 2006).

Fig. 10 – Medie delle ore di utilizzo del computer in modalità off-line per la preparazione della didattica per luogo

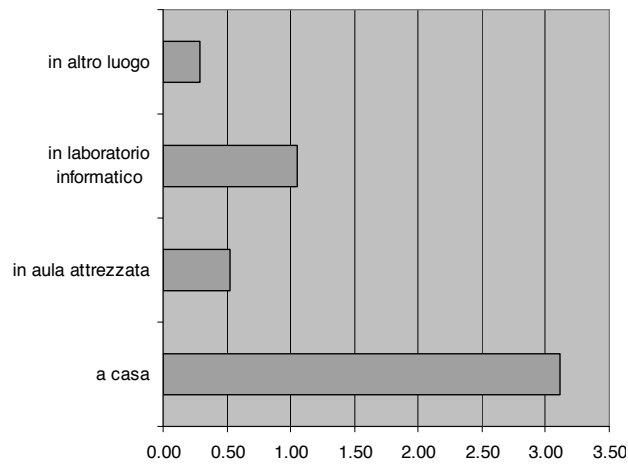
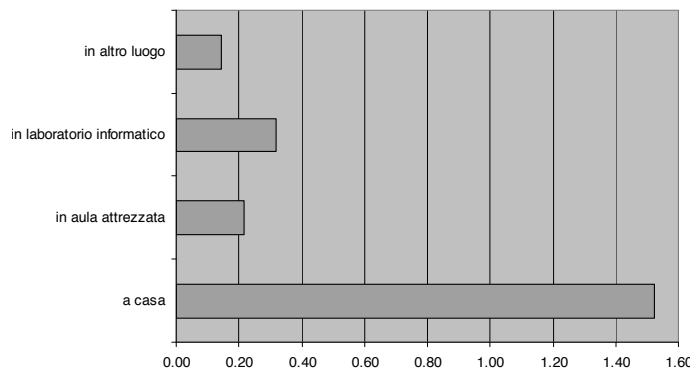
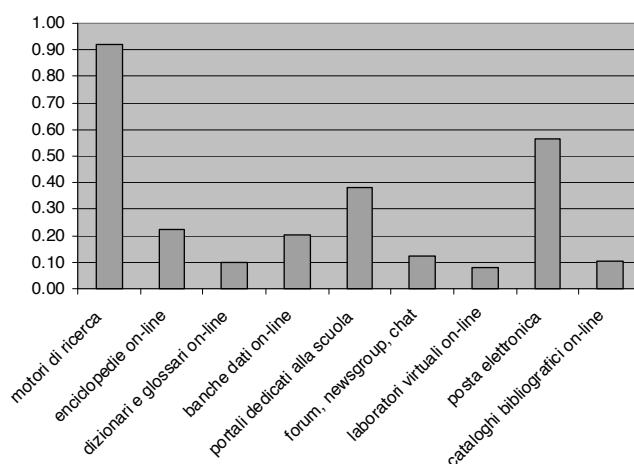


Fig. 11 – Medie delle ore di utilizzo del computer in modalità on-line per la preparazione della didattica per luogo



Come già detto, il tempo di utilizzo del computer *per svolgere le lezioni* è inferiore a quello di utilizzo per la preparazione delle attività didattiche. Anche nell'uso durante le lezioni la modalità prevalente rimane quella *off-line* (per una media di 1,2 ore alla settimana contro le 0,6 ore settimanali *on-line*). Gli insegnanti hanno trascorso 2,6 ore – delle complessive 8,7 – utilizzando nella settimana di indagine strumenti *Internet*, quali motori di ricerca (51,1%), posta elettronica (31,7%) e portali dedicati alla scuola (29%) (Fig. 12). Sono stati invece utilizzati per un minor tempo enciclopedie, dizionari, banche dati e cataloghi bibliografici *on-line*, *forum*, *newsgroup*, *chat* e laboratori virtuali.

Fig. 12 – Medie ore di utilizzo strumenti Internet



Sono state prese in esame le opinioni degli insegnanti in merito al grado di accordo rispetto a una serie di affermazioni relative a *Internet*. Per quanto riguarda l'opinione circa le *opportunità* offerte dalla Rete, l'83,1% è d'accordo nell'affermare che tale strumento consente di reperire informazioni e per il 73,6% facilita l'apprendimento degli studenti disabili. Inoltre per il 23% accresce la motivazione allo studio e favorisce l'orientamento scolastico. Il 53,2% dei docenti che utilizzano il computer per finalità didattica è d'accordo nell'affermare che la Rete espone ai possibili pericoli della pedopornografia ed espone anche al rischio di essere sommersi da un eccesso di informazioni (48,2%), mette a repentaglio il diritto alla privacy (45,8%), accresce il pericolo di isolamento sociale dell'individuo (41,6%) e acuisce le

differenze socio-culturali nell'accesso alla conoscenza (*digital divide*) (26,3%).

Se il 64% dei docenti intervistati utilizza le Tic, la restante parte, ossia 1.812 docenti corrispondente al 35,7% dei 5.328, dichiara di *non* avvalersi di queste risorse nello svolgimento e per la preparazione delle attività didattiche: ben il 34% (Tab. 5) dichiara di provare resistenza nell'utilizzare attrezzature informatiche, anche se circa il 40% sostiene che computer e *Internet* possono essere utili per la didattica (Tab. 6).

Solo un 10% dei 1.812 docenti possiede competenze per l'uso del Pc (Tab. 7), anche se rinunciano a utilizzarle per le attività di insegnamento. Il 14,7% ritiene che le Tic siano utili solo per le attività scientifiche, contro il 70,7% che non condivide l'affermazione corrispondente.

Tab. 5 – Distribuzione del grado di accordo con l'affermazione "Provo resistenze a utilizzare tecnologie infotelematiche" (1=per nulla d'accordo; 5=molto d'accordo)

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|----------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi | 1 | 341 | 18,8 | 22,6 | 22,6 |
| | 2 | 357 | 19,7 | 23,7 | 46,3 |
| | 3 | 292 | 16,1 | 19,4 | 65,7 |
| | 4 | 178 | 9,8 | 11,8 | 77,6 |
| | 5 | 338 | 18,7 | 22,4 | 100,0 |
| | Totale | 1506 | 83,1 | 100,0 | |
| Mancanti | non so | 101 | 5,6 | | |
| | Mancante di sistema | 205 | 11,3 | | |
| | Totale | 306 | 16,9 | | |
| | Totale | 1812 | 100,0 | | |

Tab. 6 – Distribuzione del grado di accordo con l'affermazione "Ritengo che il computer e Internet siano utili per la didattica" (1=per nulla d'accordo; 5=molto d'accordo)

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|----------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi | 1 | 56 | 3,1 | 3,8 | 3,8 |
| | 2 | 251 | 13,9 | 17,2 | 21,0 |
| | 3 | 580 | 32,0 | 39,6 | 60,6 |
| | 4 | 243 | 13,4 | 16,6 | 77,2 |
| | 5 | 333 | 18,4 | 22,8 | 100,0 |
| | Totale | 1463 | 80,7 | 100,0 | |
| Mancanti | non so | 167 | 9,2 | | |
| | Mancante di sistema | 182 | 10,0 | | |
| | Totale | 349 | 19,3 | | |
| | Totale | 1812 | 100,0 | | |

Tab. 7 – Distribuzione del grado di accordo con l'affermazione "So utilizzare il computer e Internet" (1=per nulla d'accordo; 5=molto d'accordo)

| | | Frequenza | Percentuale | Percentuale valida | Percentuale cumulata |
|----------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|----------------------|
| Validi | 1 | 483 | 26,7 | 32,0 | 32,0 |
| | 2 | 588 | 32,5 | 39,0 | 71,0 |
| | 3 | 281 | 15,5 | 18,6 | 89,6 |
| | 4 | 89 | 4,9 | 5,9 | 95,5 |
| | 5 | 68 | 3,8 | 4,5 | 100,0 |
| | Totale | 1509 | 83,3 | 100,0 | |
| Mancanti | non so | 101 | 5,6 | | |
| | Mancante di sistema | 202 | 11,1 | | |
| | Totale | 303 | 16,7 | | |
| Totale | | 1812 | 100,0 | | |

5. Tipologie di atteggiamenti degli insegnanti verso le tecnologie infotelmatiche

In questo paragrafo verranno presentate alcune tipologie di atteggiamenti dei docenti verso l'uso didattico delle Tic. Tali tipologie sono state definite attraverso tecniche esplorative di analisi dei dati, quali l'analisi dei gruppi (*cluster analysis*) e l'analisi discriminante⁸ (Trinchero, 2006).

Dall'analisi dei dati emerge come il 36% dei rispondenti dichiara di non usare le Tic per finalità didattiche. Sono emersi dall'analisi quattro tipi di non utilizzatori, corrispondenti ad altrettanti atteggiamenti verso le Tic (Fig. 13).

⁸ Si è qui utilizzata l'analisi dei gruppi con partizioni ripetute. Tale tecnica consente di raggruppare i soggetti che hanno risposto al questionario sulla base delle analogie che questi presentano su un insieme definito di variabili. In tal modo è possibile costruire regole di classificazione che permettono di individuare gruppi di soggetti "simili" tra loro (aspetto descrittivo dell'analisi). L'analisi discriminante permette di controllare la bontà di tale classificazione in gruppi, calcolando la capacità dell'insieme di variabili scelto come discriminante di predire l'appartenenza di un singolo rispondente (ossia un insegnante) ad uno dei gruppi formati, sulla base delle risposte da lui date al questionario (aspetto predittivo dell'analisi). Quanto più è basso l'errore di classificazione, calcolato mediante l'analisi discriminante, tanto più le variabili considerate nell'operazione di classificazione consentono di prevedere l'appartenenza dei soggetti ai gruppi. Definite delle classificazioni con elevata capacità discriminante, si è passati successivamente all'individuazione delle relazioni tra le variabili così costruite e le altre rilevate attraverso il questionario, utilizzando tabelle a doppia entrata con analisi dei residui di cella, per gli incroci tra variabili categoriali e analisi della varianza per gli incroci tra variabili categoriali e cardinali. L'obiettivo dell'indagine è stato quindi esplorativo nella fase di costruzione dei gruppi e confermativo nelle fasi di analisi discriminante e di individuazione delle relazioni tra le classificazioni costruite e gli altri fattori considerati nell'indagine.

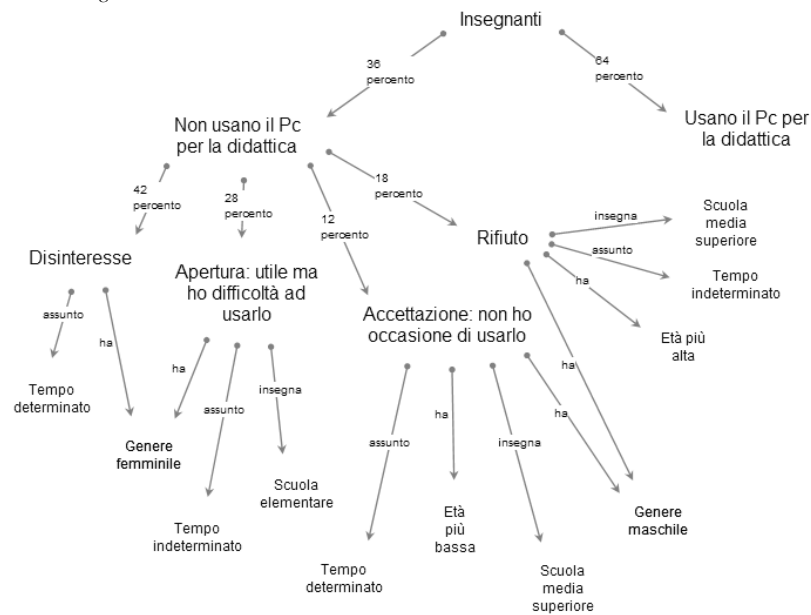
Le quattro tipologie sono caratterizzate da:

- *disinteresse* (42%): questo tipo di non utilizzatori è poco propenso a ritenere le Tic utili per la didattica, dichiara di non saper utilizzare le Tic, non ritiene che siano solo utili per le materie scientifiche e non prova particolari resistenze verso di esse. Il non utilizzo pare quindi dettato più da un disinteresse verso le tecnologie che da altri ordini di problemi;
- *apertura* (28%): questo tipo di non utilizzatori ha un atteggiamento più favorevole: ritiene che le Tic siano utili per la didattica, non solo per le materie scientifiche, ma non le sa utilizzare e prova anche una certa resistenza verso il loro utilizzo;
- *accettazione* (12 %): questo tipo di non utilizzatori ritiene le Tic utili per la didattica, ma più per le materie scientifiche, sa utilizzarle e non prova resistenze verso di esse. Il non utilizzo sembra dunque da imputare alle scarse occasioni di utilizzarle, probabilmente per le materie insegnate, più che ad altri fattori;
- *rifiuto* (18%): questo tipo è quello più sfavorevole verso le Tic, perché non le ritiene utili per la didattica (al limite solo per le materie scientifiche), non le sa utilizzare e prova forti resistenze verso il loro utilizzo. Il non utilizzo pare datato in questo caso da un atteggiamento di aperto rifiuto verso le Tic.

In particolare è emerso che i non utilizzatori sono soprattutto di genere femminile e presentano un atteggiamento di apertura verso le Tic. Tra i non utilizzatori di genere maschile prevale il tipo denominato di *accettazione*, in quanto all'interesse e alla percezione di utilità, corrispondono però scarse possibilità di utilizzazione.

Per quanto riguarda gli ordini di scuola, il tipo apertura è prevalente nella scuola elementare, dove sono meno frequenti le tipologie *disinteresse* e *accettazione*. Nella scuola media inferiore il tipo prevalente è quello del *rifiuto*, mentre è meno presente il tipo *apertura*. Nella scuola media superiore prevalgono i tipi *disinteresse* e *accettazione*, mentre è meno frequente il tipo *apertura*.

Fig. 13 – Relazioni significative tra atteggiamenti dei non utilizzatori e altre variabili considerate nell'indagine



Per quanto riguarda il 64% dei docenti che utilizzano le Tic per finalità didattiche, l'analisi dei gruppi ha dato origine a tre tipi di atteggiamenti (Trinchero, 2006) (Fig. 14):

- scetticismo (38 %): in questo tipo rientrano gli insegnanti poco propensi a credere che le Tic migliorino la qualità dell'apprendimento, che favoriscano l'apprendimento scolastico, che aiutino a prevenire la dispersione scolastica, che facilitino l'apprendimento degli studenti disabili, che acuiscono le differenze socio-culturali nell'accesso alla conoscenza. È una posizione profondamente scettica verso le potenzialità e gli effetti delle Tic;
- entusiasmo (31%): in questo tipo rientrano gli insegnanti che ritengono che le Tic migliorino la qualità dell'apprendimento, consentano di reperire informazioni, potenzino la socializzazione per mezzo di chat e forum, accrescano la motivazione allo studio, favoriscano l'orientamento scolastico, aiutino a prevenire la dispersione scolastica, facilitino l'apprendimento degli studenti disabili. È un entusiasmo acritico verso le possibilità dei mezzi infotelematici, che vengono visti come una possibile soluzione per molti dei problemi della scuola odierna;
- critica (31%): in questo tipo rientrano gli insegnanti che pensano che le Tic esponcano al rischio di essere sommersi da un eccesso di informazioni, accrescano il rischio dell'isolamento sociale dell'individuo, esponcano ai possibili pericoli della pedo-pornografia, mettano a rischio il diritto alla privacy. È una posi-

zione critica che, pur non negando gli aspetti positivi legati alle Tic, tende a sottolineare di più gli effetti negativi.

Gli atteggiamenti di *scetticismo* ed *entusiasmo* sono maggiormente diffusi presso gli utilizzatori di genere maschile (il 19 % del totale), dove è meno presente l'atteggiamento di critica. Tra gli utilizzatori di genere femminile, l'atteggiamento di critica è maggiormente diffuso, mentre è meno diffuso l'atteggiamento di entusiasmo. L'atteggiamento di scetticismo è maggiormente diffuso nella scuola superiore e meno diffuso nella scuola primaria, all'opposto l'atteggiamento di critica è meno diffuso nella scuola superiore e più nella scuola primaria. L'atteggiamento di scetticismo è prevalente nei docenti che prestano servizio a tempo determinato, dove è meno diffuso l'atteggiamento di critica, mentre è l'opposto l'atteggiamento per gli assunti a tempo indeterminato: più critici e meno scettici.

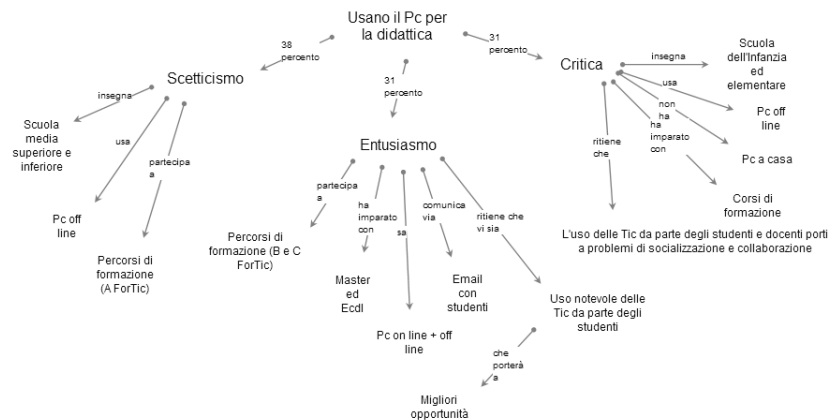
Per ciò che riguarda il giudizio sulla dotazione informatica nella propria scuola, gli entusiasti dichiarano più frequentemente di ritenere adeguata tale dotazione, mentre sono i critici a ritenere più frequentemente che essa non sia adeguata. Gli entusiasti usano la dotazione informatica sia *off-line* sia *on-line*, mentre critici e scettici la usano di più *off-line*. Tra i docenti che hanno partecipato ai corsi di formazione ForTic, l'atteggiamento prevalente è quello di entusiasmo, mentre tra coloro che non hanno partecipato è di scetticismo.

In particolare l'atteggiamento di entusiasmo caratterizza i partecipanti al percorso B (didattica e Tic), per i quali è meno diffuso l'atteggiamento di critica.

All'inverso, i partecipanti al percorso A (alfabetizzazione informatica) hanno in maggior misura l'atteggiamento di critica e in minor misura quello di entusiasmo. Entusiasti e critici dichiarano maggiormente di aver acquisito le proprie competenze informatiche sulla base di corsi di formazione, mentre gli scettici dichiarano in misura maggiore di non aver acquisito le proprie competenze in tal modo. Gli entusiasti dichiarano maggiormente di aver acquisito competenze informatiche nel loro percorso di studi, al contrario di scettici e critici.

Gli entusiasti dichiarano poi di aver acquisito competenze dalla formazione *Ecdl* (tutti i moduli), mentre scettici e critici danno minore importanza a tale percorso nell'acquisizione delle proprie competenze.

Fig. 14 – Relazioni significative tra atteggiamenti degli utilizzatori e altre variabili considerate nell'indagine



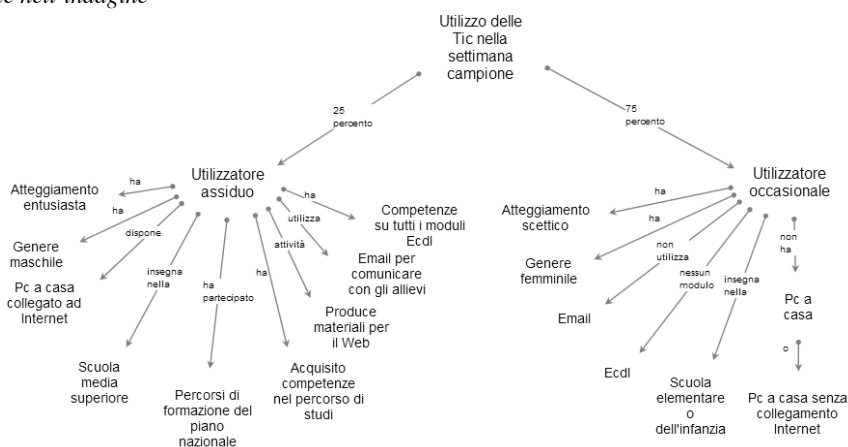
Infine, l'analisi dei gruppi sui dati di utilizzo delle Tic nella settimana campione ha portato a definire una classificazione degli utilizzatori in *assidui* e *occasional*. I fattori presi in considerazione erano riferiti alle ore di utilizzo dei seguenti strumenti (Trinchero, 2006):

- motori di ricerca;
- enciclopedie *on-line*;
- dizionari e glossari *on-line*;
- banche dati *on-line*;
- portali dedicati alla scuola;
- forum, newsgroup, chat;
- laboratori virtuali *on-line*;
- posta elettronica;
- cataloghi bibliografici *on-line* (Opac).

L'analisi ha portato alla definizione di due tipi (Fig. 15), in grado di classificare correttamente il 98,7% dei casi:

1. utilizzatori assidui (25%): sono utilizzatori che presentano medie significativamente maggiori nelle ore di utilizzo degli strumenti considerati, in particolare motori di ricerca, banche dati, portali, laboratori virtuali, posta elettronica, Opac;
2. utilizzatori occasionali (75%): presentano medie nelle ore di utilizzo degli strumenti significativamente minori rispetto al primo gruppo.

Fig. 15 – Relazioni significative tra utilizzatori assidui e occasionali e altre variabili considerate nell'indagine



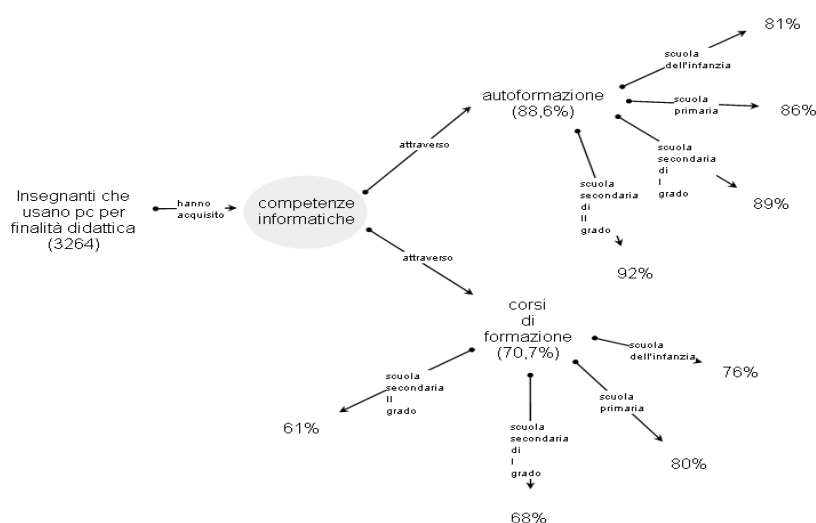
6. Modalità di acquisizione delle competenze informatiche

Come hanno acquisito le competenze infotelematiche gli insegnanti piemontesi? In riferimento alla situazione piemontese (Fig.16), i dati della presente ricerca dimostrano che l'89% dei docenti – che usano le Tic per fini didattici – ha acquisito le competenze inerenti a questo settore attraverso l'*autoformazione*; in particolare il 92% di questi lavora nella scuola secondaria di II grado. Il 71% invece ha seguito *corsi di formazione* relativi alle risorse tecnologiche e didattiche (si tratta soprattutto di insegnanti della scuola primaria, 88%), il 18% si è avvicinato all'uso delle Tic attraverso il *percorso di studio*, il 3% attraverso un *master* e il 10% ha conseguito tutti i moduli della *patente europea*. La domanda aperta che chiedeva di indicare fonti di acquisizione delle competenze informatiche diverse da quelle sopra indicate è stata compilata da 205 insegnanti. Tra questi, il 17% sostiene di aver acquisito competenze in campo informatico attraverso l'*aiuto informale*, la disponibilità e la consulenza di amici, colleghi e familiari; il 6% afferma, invece, di aver acquisito tali competenze attraverso *esperienze lavorative* nel settore privato, precedenti all'insegnamento.

Una percentuale irrilevante (2%) sostiene di aver acquisito maggiore dimestichezza con il computer nella preparazione della tesi di laurea. Il 49% ha affermato di aver acquisito le proprie competenze informatiche attraverso la partecipazione a *corsi* di alfabetizzazione e di aggiornamento organizzati per la maggior parte dal Circolo Didattico di appartenenza, oppure dalla Re-

gione Piemonte. Un discreto numero di interpellati, precisamente il 19%, sostiene che il forte interesse personale, la lettura di libri e riviste, la consultazione di siti *Internet* relativi all'argomento, lo scambio di esperienza con i colleghi e l'autoformazione siano la fonte e la base per un continuo aggiornamento in campo informatico. Per quanto riguarda più nello specifico le competenze possedute dai docenti per la preparazione di lezioni, attività didattiche, autoformazione, etc. – in riferimento agli argomenti dei moduli della patente europea – emerge che il 78% possiede i concetti generali dell'informatica e le competenze per gestire files, l'82% dice di saper elaborare un testo attraverso programmi di videoscrittura e ben il 70% di utilizzare la Rete a fini didattici⁹.

Fig. 16 – Modalità di acquisizione delle competenze informatiche



⁹ Questi dati corrispondono alla somma di quanti possiedono uno o più moduli Ecdl e di quanti dichiarano di possedere competenze analoghe.

7. Partecipazione a corsi sull'uso delle Tic

Con questa ricerca ci si propone anche di comprendere come l'introduzione delle Tic nella scuola ponga ai docenti nuove esigenze formative.

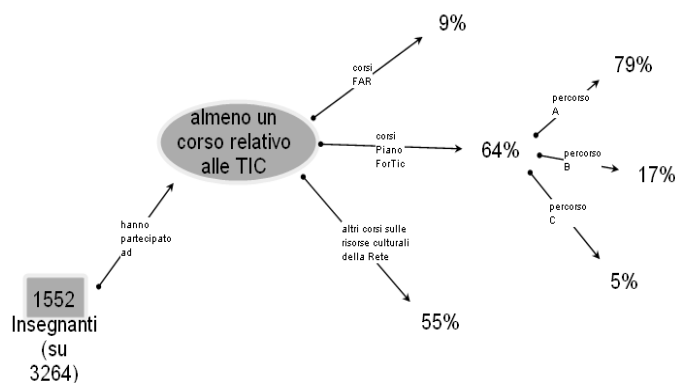
A questo proposito si collocano le iniziative intraprese in questi ultimi anni dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Miur) per la formazione dei docenti attraverso la piattaforma *Puntoedu* messa a punto da Indire, ma anche altri corsi organizzati da enti di formazione o dall'università, che hanno offerto agli insegnanti la possibilità di interagire con sistemi di *e-learning* integrati da momenti di formazione gestiti grazie alla presenza di *tutor* di aula, con funzioni di facilitatore dell'apprendimento (Cosentino, 2003). In particolare, in riferimento alla Circolare Ministeriale 55 del 2002, il Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ForTic) ha dato avvio a una vasta azione formativa, coinvolgendo circa un quarto del personale in servizio, con l'obiettivo di avvicinare sempre più i docenti all'uso delle Tic, per fini professionali e di cultura personale.

Per quanto riguarda la partecipazione dei docenti piemontesi a corsi di formazione inerenti alle tecnologie infotelematiche, emerge che sul totale dei rispondenti (ossia 5.328) il 36,6% ha partecipato a tali attività formative¹⁰. Tra coloro che utilizzano le Tic per finalità didattiche (ossia 3.264), 1.552 insegnanti hanno partecipato ad almeno un corso relativo alle risorse informatiche e telematiche (Fig. 17). Se si vogliono individuare alcune caratteristiche di questi insegnanti, risulta che si tratta soprattutto di donne (83%), con un'età compresa tra 45 e 54 anni, (46%) che insegnano nella scuola primaria (39%) e nella scuola secondaria di II grado (30%); in particolare il settore disciplinare di riferimento è quello umanistico (39%) seguito da quello scientifico (29%). Inoltre, in riferimento alla tipologia di insegnanti proposta da Trinchero, emerge che, tra coloro che hanno partecipato ad almeno un corso il 32% ha un atteggiamento di critica, il 34% di entusiasmo e il 35% di scetticismo nei confronti delle potenzialità didattiche dei mezzi infotelematici. In particolare, dalle elaborazioni effettuate si evince che il 9% ha frequentato i corsi Far (Formazione Aperta/Assistita in Rete) inerenti alla didattica e alle risorse culturali della Rete tenuti nel 2001-2002 presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione e della Formazione dell'Università di Torino, il 55% ha seguito corsi relativi alla didattica in Rete e il 64% ha frequentato i corsi del Piano ForTic. In riferimento a tale piano formativo, il 79% degli

¹⁰ Il 20% dei docenti che non utilizza le Tic (1.812) ha seguito tali corsi ma non si avvale degli strumenti infotelematici per le attività didattiche.

insegnanti piemontesi ha seguito il *percorso A* (formazione di base generalizzata), il 17% il *percorso B* (formazione di referenti per l'uso delle risorse tecnologiche e multimediali nella didattica) e solo il 5% il *percorso C* (formazione di responsabili delle infrastrutture tecnologiche nelle scuole).

Fig. 17 – Partecipazione a corsi sull'uso delle Tic

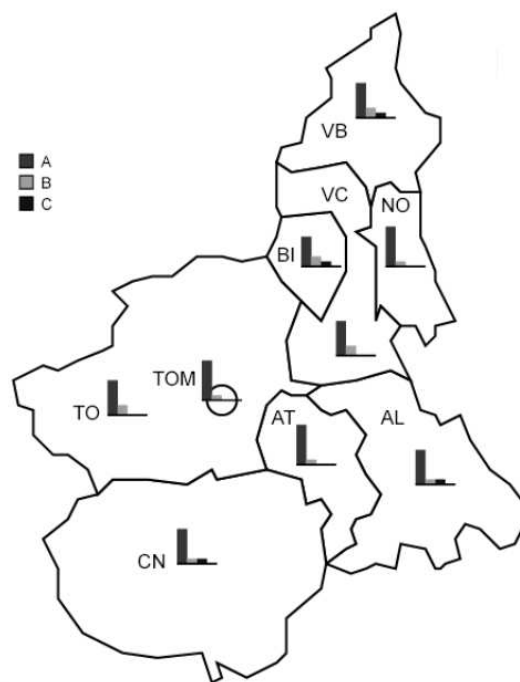


Sempre in riferimento ai tre percorsi del Piano ForTic, possiamo osservare sia nella Tab.7 sia attraverso la cartografia (Fig. 18), che vi sono differenze tra le singole province piemontesi per quel che riguarda la partecipazione dei docenti ai corsi: il percorso A è stato seguito soprattutto nelle province di Asti (87%), Novara e nella zona di Torino città e area metropolitana (84%); il percorso B in quelle di Biella (25%) e di Torino (escluso Torino città e area metropolitana) (23%); infine il percorso C nelle province di Verbania (10%) e di Cuneo (7%).

Tab. 7 – Partecipazione ai corsi ForTic nelle province piemontesi (percentuali)

| Prov. | A% | B (%) | C (%) | Tot. (%) |
|-------|----|-------|-------|----------|
| TO | 72 | 23 | 5 | 100 |
| TOM | 84 | 14 | 2 | 100 |
| VC | 79 | 17 | 4 | 100 |
| BI | 69 | 25 | 6 | 100 |
| VB | 73 | 17 | 10 | 100 |
| NO | 84 | 13 | 3 | 100 |
| CN | 80 | 13 | 7 | 100 |
| AT | 87 | 12 | 1 | 100 |
| AL | 79 | 15 | 6 | 100 |

Fig. 18 – Rappresentazione cartografica della distribuzione dei partecipanti ai corsi ForTic



Come possiamo osservare nella Tab. 8, intercorre una relazione significativa, anche se di bassa intensità, tra l'ordine di scuola e la partecipazione ai corsi ForTic: il percorso A è stato seguito soprattutto dai docenti della scuola dell'infanzia (95%) e della scuola primaria (85%), il percorso B da quelli della scuola secondaria di II grado (24%) e il percorso C dai docenti della secondaria di I (6,5%) e di II grado (7%).

Infine, dall'analisi della domanda aperta riguardante la partecipazione ad altri corsi relativi alla didattica e alle risorse culturali della Rete – oltre a quelli sopra citati – emerge che, su 865 docenti, una buona parte (31%) dichiara di aver partecipato a un corso di *alfabetizzazione informatica* in cui sono stati impartiti i primi elementi informatici e ciò che riguarda l'*abc* del computer.

Una percentuale significativa (14%) afferma di aver frequentato un corso relativo all'utilizzo didattico di *Internet*, ossia motori di ricerca, creazione di pagine Web, costruzione di siti e quanto riguarda l'apprendimento in Rete. Il 13% ha partecipato a corsi relativi all'uso di *programmi informatici* quali

Word, Excel, Power Point, Publisher e Frontpage. Il 12% dei docenti ha seguito corsi relativi all'applicazione delle tecnologie informatiche alla didattica e alla multimedialità.

Tab. 8 – Tavola di contingenza relativa all'ordine di scuola di insegnamento e alla partecipazione ai corsi A, B, C

| | | | Se Sì, quali? | | | Totale |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------|------------|------------|--------|
| | | | Percorso A | Percorso B | Percorso C | |
| Ordine scuola di insegnamento | 01 - Scuola dell'Infanzia | Conteggio | 60 | 3 | 0 | 63 |
| | | % entro Ordine scuola di insegnamento | 95,2% | 4,8% | ,0% | 100,0% |
| | 02 - Primaria | Conteggio | 304 | 43 | 10 | 357 |
| | | % entro Ordine scuola di insegnamento | 85,2% | 12,0% | 2,8% | 100,0% |
| | 03 - Scuola secondaria di I grado | Conteggio | 171 | 44 | 15 | 230 |
| | | % entro Ordine scuola di insegnamento | 74,3% | 19,1% | 6,5% | 100,0% |
| | 04 - Scuola secondaria di II grado | Conteggio | 191 | 65 | 19 | 275 |
| | | % entro Ordine scuola di insegnamento | 69,5% | 23,6% | 6,9% | 100,0% |
| Totale | Conteggio | 726 | 155 | 44 | 925 | |
| | % entro Ordine scuola di insegnamento | 78,5% | 16,8% | 4,8% | 100,0% | |

$\chi^2 = 36,4$ $p=0,00$; $\Phi=0,20$ V di Cramer $=0,14$

L'8% dei docenti ha partecipato a corsi aventi come argomento centrale l'uso degli strumenti multimediali per l'apprendimento delle singole discipline, quali lingua straniera, informatica, didattica della geometria e storia del Novecento.

Il 4% dichiara di aver partecipato a un corso di *formazione a distanza* sull'uso didattico delle tecnologie multimediali e un altro 4% di aver partecipato a corsi organizzati dall'istituto scolastico di appartenenza, ma non specifica l'argomento trattato. L'1% ha seguito corsi relativi all'uso del computer per alunni con *disabilità* o con disturbi dell'apprendimento.

8. Opinioni degli insegnanti sulla Formazione a distanza (Fad)

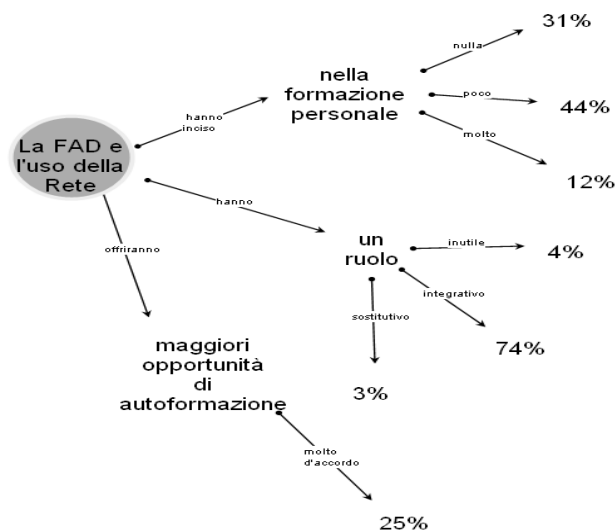
L'uso delle reti telematiche a supporto dei processi formativi è in costante evoluzione e da diversi anni si sta studiando una pluralità di approcci che vanno dall'uso della Rete come canale di distribuzione di materiale didattico strutturato per essere fruito in autoistruzione, alla gestione di veri e propri corsi interattivi basati sull'apprendimento collaborativo, fino all'uso di strategie di apprendimento reciproco, tipico delle cosiddette *comunità di pratica professionali*.

A questo proposito, le Tic offrono una grande opportunità di rinnovamento per la scuola, che investe i contenuti, i metodi e le strutture.

Un percorso formativo si può ottenere attraverso materiali strutturati in veri e propri ambienti *on-line*, caratterizzati dalla progettazione didattica sia dei contenuti, sia di un sistema di valutazione. La formazione in Rete può avvalersi dell'apprendimento come *processo sociale*, quindi l'interazione tra i soggetti coinvolti assume un ruolo fondamentale, sia sotto forma di interazione tra membri della *community* (attraverso *forum*, *chat*, *mailing list*, *blog*, etc.) sia sotto forma di interazione con il *tutor* nello sviluppo e nella condivisione delle conoscenze.

In un'ottica di formazione continua, gli insegnanti vedono nella formazione a distanza di terza generazione nuove strategie per promuovere mirati modelli di apprendimento/insegnamento? A questo proposito sono state analizzate le opinioni inerenti alla Fad e all'uso della Rete. Emerge che per il 44% la Fad e l'uso della Rete hanno inciso poco nella formazione dei docenti che si avvalgono delle Tic nella didattica, ma il 74% ritiene che la Fad abbia un ruolo integrativo rispetto alla formazione tradizionalmente intesa. Infine, il 25% è molto d'accordo nell'affermare che la Fad e l'uso della Rete offriranno maggiori opportunità di autoformazione (Fig. 19). Da questi dati emerge quindi che, nella formazione attraverso le tecnologie infotelematiche, molti insegnanti vedono nuove opportunità per gestire le proprie competenze professionali. È infatti in questa direzione che hanno preso avvio le attività del Miur per la formazione degli insegnanti attraverso corsi integrati, al fine di raggiungere il maggior numero di insegnanti indipendentemente dalla collocazione scolastica e dal livello di insegnamento. In futuro verranno sperimentate nuove metodologie di *e-learning* per i docenti – sempre attraverso modelli integrati – al fine di favorire percorsi di apprendimento individualizzati e collaborativi grazie a interazioni che possono essere gestite sia da casa sia da scuola. A tale riguardo Galliani (2004) afferma che l'utilizzo di ambienti di formazione in *e-learning* può favorire l'adozione di strategie di didattica attiva, in grado di centrare l'attenzione sulla persona come soggetto progettuale e autonomo nell'apprendere, grazie al supporto che le tecnologie infotelematiche offrono nel reperimento di informazioni e nella costruzione di artefatti cognitivi.

Fig. 19 – Opinioni sulla Formazione a distanza



I risultati sopra descritti indicano che gli insegnanti piemontesi hanno acquisito competenze infotelematiche soprattutto attraverso l'autoformazione (88,6%) e la partecipazione ad appositi corsi di formazione (70,7%).

Considerato che vi è ancora una parte di docenti che non coglie la necessità di servirsi delle risorse infotelematiche per la propria formazione, come incentivare una maggiore accettazione di esse?

Tale accettazione è forse possibile se si afferma e si diffonde maggiormente la concezione che anche l'uso delle Tic fa parte delle trasformazioni sociali e quindi dell'inscindibile rapporto tra scuola e società.

L'evoluzione dei mezzi informatici, del commercio elettronico e della comunicazione renderanno sempre più indispensabili competenze non tecniche, ma di uso critico e selettivo, delle informazioni e delle risorse della Rete.

Molti docenti non considerano che anche gli strumenti tecnologici consentono di raggiungere meglio gli obiettivi più ambiziosi della scuola, in quanto favoriscono le facoltà di osservazione e di ricerca, la capacità di trovare e confrontare testi e immagini e la possibilità di comunicare con nuove strategie che in pochi anni diventeranno comuni, come l'uso del telefono (Perrenoud, 2002).

È fondamentale però andare incontro ai timori di alcuni insegnanti, i quali, di fronte alle possibili novità della *net-education*, hanno paura di perdere il senso dei contenuti della propria disciplina e il contatto diretto con gli allievi, non riuscendo forse a trovare un giusto equilibrio tra la didattica tradizionale e quella più innovativa.

Occorrerebbe quindi diffondere una cultura tecnologica, non solo tra gli insegnanti che hanno un'esperienza consolidata ma anche tra i giovani insegnanti inseriti già da parecchi anni nel mondo della scuola, ma che non hanno ancora un posto di ruolo (fatto che, sovente, non permette loro di partecipare ad attività formative destinate solo a coloro che hanno un contratto a tempo indeterminato). A questo proposito, per la formazione continua dei docenti l'uso delle risorse infotelematiche si sta rivelando una valida opportunità per organizzare percorsi di apprendimento individualizzati. Tali percorsi offrono ai docenti la possibilità di gestire la propria formazione continua non solo acquisendo nuove competenze, ma anche condividendo con altri colleghi le proprie esperienze educative e didattiche relative ai diversi settori disciplinari. È però necessario che gli insegnanti sappiano cogliere i vantaggi e non solo i limiti di tali modalità formative, oltre che sfruttare le potenzialità didattiche delle risorse infotelematiche, per ridefinire il loro mestiere sia nella gestione della propria formazione sia nell'interazione con gli allievi.

9. Insegnanti piemontesi e i corsi ForTic: alcune interviste semistrutturate

Dopo aver analizzato i dati della ricerca su gli usi didattici delle Tic da parte dei docenti e alcune esperienze formative come quella del Piano ForTic, percorso B (didattica e Tic) è nata la necessità di intervistare alcuni insegnanti che sono stati attori di questo processo, al fine di poter – con le loro osservazioni, valutazioni e critiche – riflettere su come dovrebbe essere organizzato un corso anche in modalità integrata, che però risponda alle esigenze specifiche dei bisogni formativi degli insegnanti stessi¹¹. Lo scopo è anche quello di comprendere, grazie all'osservazione di alcuni momenti scolastici e alle interviste semistrutturate, quanto le attività formative integrate abbiano cambiato il modo di formarsi e di insegnare dei docenti.

¹¹ I risultati di questo lavoro fanno riferimento a un'indagine che ho svolto autonomamente. Si ringraziano gli insegnanti che hanno collaborato per la riuscita della ricerca.

Gli insegnanti provano resistenze nei confronti dell'innovazione tecnologica e dei cambiamenti che questa ha inevitabilmente apportato al sistema scolastico? Che opinione hanno gli insegnanti sui corsi ForTic seguiti?

Per saperne di più occorre entrare nelle scuole, nelle classi e nei laboratori e parlare con loro, e subito emergono paure e resistenze verso le tecnologie informatiche, problemi pratici, situazioni e vissuti significativi che vale la pena di sottolineare poiché vengono, spesso trascurati da chi si occupa di legiferare e introdurre cambiamenti nel tessuto scolastico. Per questo lavoro di ricerca sono state condotte interviste semistrutturate a insegnanti del Piemonte, appartenenti a diversi ordini di scuole, che durante il percorso di insegnamento hanno avuto modo di avvalersi di nuove modalità di formazione.

La scelta di utilizzare anche questo strumento qualitativo è stata guidata dall'esigenza di conoscere, ricostruire e approfondire il tema oggetto d'indagine.

Le interviste semistrutturate sono state condotte senza porre troppe domande, ma semplici spunti ritenuti fondamentali. L'obiettivo di questo metodo è di dare più spazio all'intervistato, lasciando che sia lui stesso a organizzare il discorso.

Flick (1998) suggerisce quattro criteri guida nel condurre l'intervista:

1. non direttività: è importante iniziare con domande generali e aperte, senza imporre la propria cornice interpretativa, per consentire all'intervistato di esporre il proprio punto di vista;
2. specificità: è importante che l'intervistatore conduca l'intervistato a chiarire e a specificare alcune affermazioni generali, senza tuttavia metterlo in difficoltà e insistere su alcuni argomenti volutamente tralasciati;
3. ampiezza: durante l'intervista è importante considerare tutta la gamma di argomenti rilevanti per la ricerca;
4. profondità e contesto personale: lo scopo principale di questo strumento è quello di analizzare la reazione soggettiva dell'intervistato di fronte al tema trattato.

La difficoltà maggiore di questo strumento è di riuscire a conciliare contemporaneamente i quattro criteri guida, cioè a non influenzare troppo il soggetto con le domande, lasciandolo libero di introdurre nella conversazione elementi che non si erano considerati in precedenza ma, evitando al tempo stesso che le affermazioni siano troppo generali e che non contengano alcun riferimento personale del soggetto.

Flick (1998) sottolinea l'importanza di porre i diversi tipi di domanda al momento giusto, evitando di bloccare il soggetto nel suo racconto, ma anche di imporre e suggerire, attraverso le domande, una propria interpretazione.

Come sostiene Trincherò (2002), la conoscenza della terminologia e dei possibili “modi di pensare” dell’intervistato è molto importante, non solo per la conduzione, ma anche per la successiva *interpretazione* dei materiali prodotti dall’intervista, la quale deve avvenire sulla base dei resoconti del comportamento verbale e di quello non verbale dell’intervistato.

Proprio per l’attenzione da prestare anche agli aspetti non verbali del comportamento, l’applicazione della tecnica dell’intervista viene spesso accompagnata dall’applicazione contemporanea della tecnica dell’osservazione.

Nella preparazione dell’intervistatore, quindi, rientrano le capacità comunicative, la capacità di entrare in empatia con i soggetti intervistati, l’apertura mentale, la conoscenza dell’argomento da affrontare, un buon livello di cultura generale, la flessibilità, le capacità analitiche e sintetiche, la spontaneità innata, la capacità di intuizione.

Secondo Chirban (1996), l’intervistatore può giungere a una migliore comprensione dell’intervistato sulla base di cinque fattori:

1. autoconsapevolezza, ossia la capacità di autoosservare i propri sentimenti e disposizioni, la capacità di autoconoscenza e autoindagine, la capacità di differenziazione dei propri bisogni, emozioni e prospettive, da quelli degli intervistati;
2. autenticità, ossia il saper riconoscere sinceramente i propri valori, credenze e convinzioni, l’essere aperti agli interventi di ciascuno, la consapevolezza che una comunicazione spontanea, messa in atto da parte sua, ha un influsso positivo sull’intervistato e sull’intervista;
3. capacità di entrare in sintonia, prestando attenzione e disponibilità all’ascolto;
4. attenzione alle proprie caratteristiche personali, che inevitabilmente l’intervistatore porta nell’interazione, sapendo riconoscere come e quando queste possono arricchire, ampliare e influenzare positivamente l’intervista;
5. capacità di stabilire una relazione con l’intervistato, uno spazio condiviso, che consenta di esplorare la sua storia e il suo stato emozionale.

Durante le interviste è opportuno *non scindere la percezione della comunicazione verbale da quella non verbale*. Nelle interazioni diadiche che si stabiliscono nell’intervista faccia a faccia o di gruppo è possibile rilevare infatti comportamenti ricorrenti, quali l’*imitazione* (quando le caratteristiche comportamentali di un soggetto vengono esibite anche da un altro, ad esempio nella durata dell’espressione verbale, nel tono di voce, nell’uso dell’interruzione e dei silenzi, nel tipo di espressioni verbali usate, nei gesti e nelle posture esibite), il *rinforzo* (ad esempio quando l’intervistato tende a riprodurre un comportamento con più intensità e frequenza, a fronte di un’approvazione di quel comportamento da parte dell’intervistatore), l’*equilibrio* (quando gli interlocutori tendono ad arrivare a un punto di equilibrio e a una posizione condivisa). Questi comportamenti sono rilevabili non basandosi

unicamente sul comportamento verbale dei soggetti, ma ricorrendo anche all'annotazione, all'analisi e all'interpretazione del comportamento non verbale. Elementi costituenti tale comportamento sono la gestualità, i movimenti e l'occupazione spaziale del corpo, i movimenti e le espressioni del volto e dello sguardo e i loro mutamenti, i movimenti e le posizioni assunte dagli arti, le posture dei soggetti e l'orientamento spaziale che assumono i corpi degli intervistati anche in relazione all'orientamento del corpo dell'intervistatore, l'aspetto esteriore e particolari tratti sovrastrutturali del linguaggio (detti tratti *paralinguistici*): l'intonazione della voce, l'accento, le inflessioni che il soggetto imprime al parlato. Ricci Bitti e Zani (1983) dividono i segnali non verbali in sei categorie:

1. il comportamento spaziale, ossia la tendenza o meno al contatto fisico con l'interlocutore, la distanza da esso, l'orientamento nello spazio (davanti, di lato, ecc.), la postura;
2. il comportamento motorio-gestuale, in cui rientrano il movimento delle mani che accompagna il parlato, i cenni del capo, i gesti rivelatori di ansia, tensione, disagio (es. serrare i pugni, mordersi le labbra, grattarsi);
3. il comportamento mimico del volto, in cui rientrano l'espressione di specifiche emozioni quali interesse/disinteresse, assenso/dissenso, stupore/indifferenza, soddisfazione/insoddisfazione, gioia/tristezza, sicurezza/paura, etc, attraverso i mutamenti della posizione degli occhi, della bocca, delle sopracciglia, della fronte, dei muscoli facciali, della sudorazione frontale;
4. il comportamento visivo, ossia il fissare l'interlocutore, il guardarlo negli occhi o sulla bocca, il non guardarlo, il volgere lo sguardo verso una direzione precisa, il tenere gli occhi bassi, il guardare nel vuoto, ecc.;
5. gli aspetti non verbali del parlato, quali pause, interruzioni, balbettii, colpi di tosse, etc.;
6. l'aspetto esteriore, ossia l'insieme dei modi di presentarsi del soggetto nelle interazioni con i suoi interlocutori.

Dall'osservazione di questi elementi comportamentali si deducono gli atteggiamenti dell'intervistato verso l'intervistatore, quali ad esempio simpatia o antipatia, senso di superiorità o inferiorità, disposizione alla comunicazione o soggezione verso l'intervistatore.

9.1. Modalità di analisi dei dati qualitativi

L'analisi dei dati consisterà nell'esaminare il materiale empirico raccolto, costruire categorie e schemi riassuntivi dai quali ottenere altra evidenza empirica e con la quale rivedere il quadro teorico e le ipotesi di partenza. Come sostiene Trincherò (2002), nell'analisi di dati qualitativi l'intento è spesso idiografico, poiché mira più che a ricostruire relazioni tra fattori, di cui i

soggetti studiati sono semplici *testimoni*, a descrivere accuratamente i profili individuali dei soggetti stessi, allo scopo di individuare le motivazioni, le *buone ragioni* soggettivamente percepite, alla base del loro agire. Oltre alla descrizione dei profili individuali, è importante la sintesi di comportamenti, opinioni, atteggiamenti in relazione ai temi oggetto di studio, per ricostruire l'eterogeneità associata al fenomeno sotto esame.

Si possono analizzare i dati a questi due livelli (soggetto e tema più generale di indagine), attraverso l'*interpretazione* del materiale empirico raccolto. Tale attività consiste in un'operazione molto delicata di *decostruzione* e *ricostruzione* di quanto osservato sul campo, di quanto affermato dai soggetti intervistati, di quanto esperito dall'analisi di documenti personali e da altre fonti informative.

L'interpretazione prevede la selezione e la valutazione dei contenuti, una costante messa in dubbio e revisione dei significati attribuiti alle affermazioni esplicite e la ricerca di una coerenza del quadro concettuale da essa prodotto, nel suo complesso. L'attribuzione di senso all'evidenza empirica è indubbiamente un'operazione problematica, che il ricercatore può operare in modo valido e coerente solo se ha una conoscenza approfondita, derivante da più fonti, del contesto sotto esame.

Gli aspetti più significativi delle interviste condotte con gli insegnanti saranno presentate con mappe concettuali. Con esse infatti, è possibile rappresentare anche dati testuali generati da trascrizione di interviste, resoconti di osservazione e documenti personali. L'attività di interpretazione di tali dati richiede un processo molto delicato di *decostruzione* del testo per identificare i concetti chiave e le relazioni che li legano. Alla decostruzione segue una *ricostruzione* mirata a fornirne una sintesi in un formato quanto più possibile oggettivo. La mappa, creata sulla base dei dati di osservazione nelle interviste riguardanti un solo soggetto, consente al ricercatore di accostarsi all'analisi dei dati raccolti su altri soggetti. Le relazioni espresse più volte dagli intervistati potranno essere rappresentate con linee di spessore maggiore, per evidenziarne la regolarità nel manifestarsi. La mappa così generata non riassumerà quindi solo il quadro concettuale, ad esempio, di un singolo intervistato, ma quello relativo ai temi oggetto di indagine, così come emerge dall'evidenza empirica raccolta da *tutti* gli intervistati.

Per evitare di creare mappe troppo grandi e quindi di difficile lettura, è opportuno però delimitare il tema a cui la mappa si riferisce. Se essa viene utilizzata per sintetizzare le informazioni tratte dall'intervista semistruutturata, è opportuno costruirne una per ciascuna delle domande. La mappa concettuale diventa così uno strumento di interpretazione e di assegnazione di

senso, che sedimenta un processo di continua concettualizzazione e riconcettualizzazione (Trinchero, 2002).

9.2. La conduzione dell'intervista e la visita di alcuni laboratori informatici

Gli incontri con gli insegnanti – della durata di circa 50 minuti – sono avvenuti nelle scuole in cui questi svolgono il proprio servizio, e sono state scattate alcune fotografie all'interno di aule attrezzate, laboratori informatici, etc., contesti che hanno offerto la possibilità di osservare e cogliere momenti di vita scolastica. La maggior parte degli insegnanti denomina lo spazio extraclasse adibito all'informatica e a contenere le attrezzature informatiche come *laboratorio informatico*. Questa denominazione viene associata a uno spazio abbastanza ampio, fornito di almeno dieci computer, di cui uno centrale, con collegamenti Intranet e Internet, e provvisto di altre attrezzature informatiche (stampanti, scanner, webcam, etc.). Gli insegnanti identificano con il termine "Aula Attrezzata" uno spazio piuttosto piccolo, munito soltanto di pochi computer¹².

Un'insegnante di lettere lamenta che il laboratorio informatico della scuola, così com'è strutturato, non si può nemmeno definire tale:

... qui non c'è un computer centrale, le postazioni sono rivolte alle pareti dell'aula e l'insegnante è costretto a muoversi in due locali, con grandi problemi di comunicazione.

Tuttavia, in un articolo di Andalò (2003), curatrice di una rubrica di informatica sulla rivista «La vita scolastica», si legge che, per organizzare al meglio il laboratorio, è preferibile la disposizione dei computer lungo le pareti perché permette agli insegnanti di controllare facilmente le attività di tutti gli alunni, spostandosi da una parte all'altra dell'aula e intervenendo dove c'è bisogno, e ai bambini di muoversi da una macchina all'altra, per verificare il lavoro dei compagni e per apprendere dall'osservazione degli altri. Inoltre, con questa disposizione, al centro dell'aula rimane uno spazio libero per svolgere attività e giochi con il corpo.

Contro la tipologia di laboratorio a "file parallele" di tavoli (Figg. 20 - 21) e a favore di quella "a ferro di cavallo" (Fig. 22), ossia con postazioni

¹² Per 'aula attrezzata' si intende 1 pc collegato a un videoproiettore, che di solito è allocato in aula. Si distingue dal "Laboratorio Informatico" che si può, invece, descrivere come un ambiente-spazio fornito di almeno 1 Pc ogni 2/3 studenti circa. In entrambi vi è la possibilità di lavorare sia *off-line* sia *on-line*.

informatiche rivolte verso le pareti, si esprime anche Panciroli (2001), elencando le seguenti motivazioni:

- l'insegnante dalla postazione centrale può sempre verificare il lavoro che gli studenti stanno conducendo;
- l'insegnante raggiunge facilmente le varie postazioni e si sposta altrettanto facilmente dall'una all'altra;
- lo spazio centrale libero permette l'inserimento di un tavolo adatto alla manipolazione di materiali di vario tipo o per discussioni-progettazioni a piccoli gruppi di studenti;
- gli studenti raggiungono rapidamente le loro postazioni, senza rischio che, accidentalmente o volutamente, vengano toccati i tanti cavi di collegamento delle periferiche;
- durante l'uso dei computer nessuno studente è soggetto alle radiazioni che fluiscono principalmente dal retro dei monitor;
- la disposizione dei cavi di alimentazione elettrica e delle prese è economicamente conveniente e complessivamente sicura (non vi sono cavi che corrono a pavimento e/o che attraversano la stanza);
- l'eventuale messa in Rete dei computer risulta semplice ed economica.

L'unico elemento a sfavore può derivare dalla cattiva collocazione delle finestre all'interno della stanza, che riflettono la luce sui monitor dei computer (come ben si può notare in Fig. 23); tuttavia, basterà disporre tende o tap-parelle per risolvere il problema.

Fig. 20 – Tipologia con tavoli a file parallele

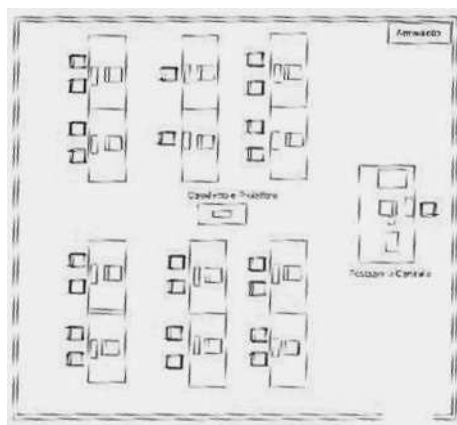


Fig. 21 – Un laboratorio a file parallele



Fig 22 – Tipologia con tavoli a ferro di cavallo

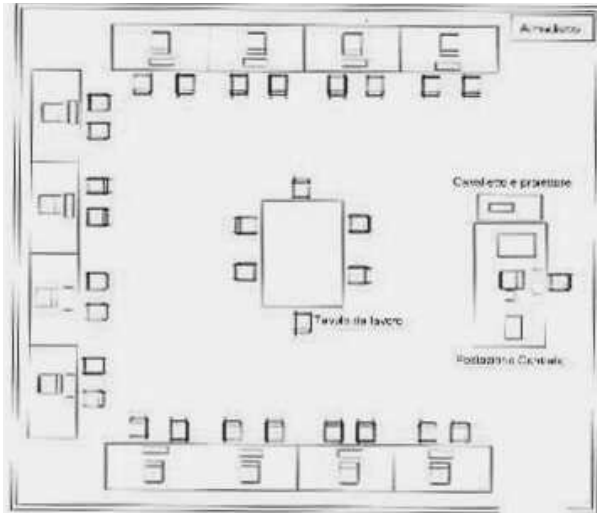


Fig 23 – Un laboratorio di una scuola primaria

Per quanto riguarda le interviste semistrutturate, la traccia utilizzata non ha compreso domande, bensì temi di discussione che sono stati affrontati con gli intervistati, lasciandoli liberi di rispondere. Sono state poste solo alcune domande (sempre all'interno dei temi previsti), sia per aiutare l'intervistato a orientarsi rispetto all'argomento, sia per avere dei chiarimenti sul suo pensiero, sia per stimolarlo a continuare (effetto *probing*).

I temi sono stati organizzati in modo da essere utilizzati trasversalmente e tali da consentire di “leggere” in continuità il materiale delle interviste.

L'intervista semistrutturata proposta ai soggetti prescelti, quindi, è stata articolata secondo le seguenti aree tematiche:

Dati socio-anagrafici

- età
- genere
- titolo di studio
- istituto di appartenenza

Formazione continua

- in riferimento alle esperienze professionali individuare quali sono attualmente i bisogni formativi degli insegnanti (metodologie didattiche, contenuti, competenze infotelematiche, etc.)
- il ruolo e l'interazione dell'università e di Enti di ricerca, quali ad esempio Indire nelle attività di formazione continua
- quale dovrebbe essere il livello di competenza generale nel campo delle Tic rispetto alla specifica attività di docente
- tipologie di corsi di formazione seguiti attraverso modalità *blended* e inerenti l'uso delle Tic

Organizzazione dei corsi

- quali difficoltà si sono incontrate nella fruizione del corso seguito
- come dovrebbe essere la scansione temporale degli incontri in presenza
- come le competenze acquisite sono spendibili in ambito didattico
- se la frequenza ai corsi di formazione ha favorito o meno la collaborazione e il confronto – anche attraverso *Internet* – tra i colleghi
- da chi è stato facilitato l'apprendimento dei contenuti dei corsi seguiti (da un *tutor*, dalla cooperazione con gli altri docenti, da amici/familiari, etc.)

Materiali in Rete utilizzati per la formazione

- organizzazione dei materiali e utilità degli argomenti prodotti
- presenza e utilizzo di materiali di esemplificazione
- chiarezza e qualità dei materiali utilizzati
- utilizzo degli strumenti di comunicazione e delle risorse in Rete
- in riferimento ai materiali prodotti da Indire quale parte del corso *on-line* è stata più utilizzata (parte teorica, laboratori, studio di casi, classe virtuale, forum)
- come può avvenire la tracciabilità delle attività seguite in Rete

Caratteristiche che dovrebbe possedere un corso di formazione integrata

- se tra i vari corsi che ha avuto modo di seguire ha colto un'evoluzione, sia nell'impostazione sia nei materiali prodotti (per esempio corsi ForTic e corsi sulla Riforma)
- quale struttura e quali requisiti dovrebbe avere un ambiente di apprendimento *on-line*

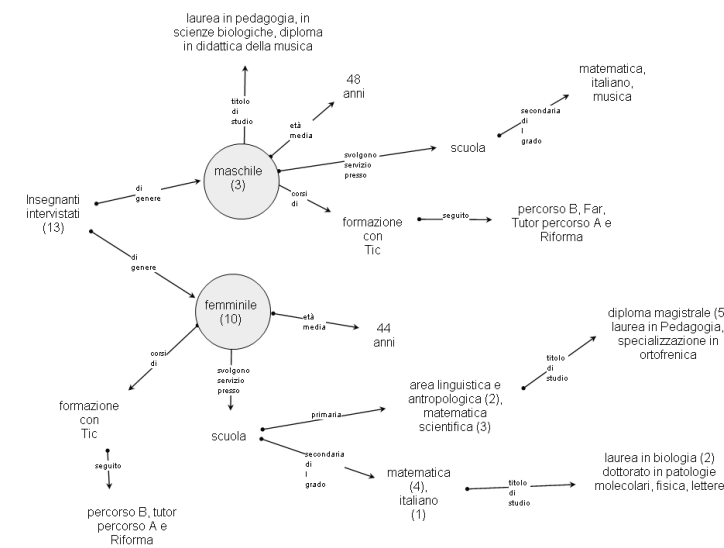
- come si potrebbe personalizzare un corso, in base alle esigenze formative e disciplinari dei singoli docenti
- come dovrebbe essere organizzato un corso di formazione integrata.

In riferimento alla traccia sopra indicata, sono stati intervistati 13 insegnanti e una referente di Indire che si occupa della formazione continua dei docenti italiani, la quale, oltre a presentare l'evoluzione del modello *Puntoedu* ha descritto la metodologia didattica che viene ora adottata.

9.3. Analisi dei dati e rappresentazione con le mappe concettuali

Gli insegnanti intervistati (Fig. 24) appartengono ad alcune istituzioni scolastiche della provincia di Asti, Cuneo e Torino e svolgono il proprio servizio nella scuola primaria e nella scuola secondaria di I grado. Le interviste sono state condotte tra gennaio e giugno 2006. Tutti questi insegnanti hanno seguito il percorso B dell'azione ForTic e alcuni hanno anche seguito i corsi Far, altri sono stati *tutor* per il percorso A e per il corso relativo alla riforma.

Fig. 24 – Profilo insegnanti intervistati



Su 13 insegnanti intervistati 8 di questi hanno conseguito la laurea e un'insegnante anche il dottorato di ricerca in patologie molecolari. Inizialmente quasi tutti gli insegnanti hanno esordito parlando dei loro problemi scolastici e spesso di gestione della classe, di interazione con le famiglie e con i colleghi. Da queste interviste si è colto come essi abbiano in fondo un grande bisogno di essere ascoltati, anche perché *raramente riescono a far udire la propria voce*¹³. Nella disponibilità che hanno dimostrato nel raccontare le loro esperienze formative è emersa una varietà di insegnanti, anzi, secondo Chiesa e Zagrebelsky (2005), un mosaico di insegnanti appagati, delusi, nostalgici, ironici, dubbiosi, combattivi, tutti accomunati da un bisogno di coerenza.

Un insegnante di matematica e scienze afferma con rammarico che *diventa sempre più difficile lavorare con i ragazzi... entrano nella scuola e escono senza cambiare... non si riesce a intaccare nulla... è disarmante... ragazzini che non rispondono a nulla... certi stranieri sono più volenterosi*. Altre insegnanti sostengono invece che per riuscire a coinvolgere e a stupire i propri alunni sia sempre più importante dare senso alla didattica e trovare delle strategie: *perché gli studenti sono una risorsa e durante le attività di insegnamento si entra in relazione con un individuo che apprende*.

Dopo aver riportato l'attenzione sul tema in oggetto, è emerso che, durante le ore trascorse in laboratorio informatico con gli alunni, gli insegnanti hanno spesso difficoltà nella gestione della lezione, che richiede innanzitutto la necessità di dividere in piccoli gruppi gli alunni. A tali difficoltà si aggiunge, in alcuni casi, la riduzione del materiale a disposizione tra cui le cartucce, le risme e l'assistenza alle macchine, che non permette un regolare svolgimento della programmazione educativo-didattica con unità formative trasversali, atte a promuovere una formazione completa e armonica dell'individuo. Tutti gli insegnanti intervistati riconoscono che la scuola non può sottrarsi all'importante compito di offrire agli studenti tutti gli strumenti e le abilità necessarie per rispondere alle richieste di una società sempre più moderna e tecnologica, che considera l'informatica conoscenza di base per accedere alla maggior parte dei settori lavorativi, di studio e anche di divertimento. Inoltre, è evidente che le attività svolte con questi strumenti suscitano nei giovani, così come in molti adulti, notevole interesse e forte attrazione: *tutti [gli alunni] vogliono sempre andare al computer!*, spiega una delle insegnanti intervistate (Fig. 25 e Fig. 26). È fondamentale, però, che la scuola insegni a utilizzare il Pc in modo consapevole, responsabile e critico, poiché

¹³ In corsivo sono riportate frasi trascritte dalle interviste raccolte.

i bambini identificano il computer con il videogioco e ignorano la maggior parte delle possibilità d'uso e dei pericoli nei quali è facile incorrere.

Fig. 25 – Bambini al computer



Gli intervistati dichiarano che tra i loro colleghi *manca ancora la cultura tecnologica, bisognerebbe che gli insegnanti si attrezzassero di computer, di collegamenti a Internet, posta elettronica...il Ministero vuole mandare il cedolino dello stipendio e lo riceviamo solo in tre!*

Fig. 26 – Insegnante al computer



In particolare, gli insegnanti intervistati sostengono che molti colleghi non utilizzano le Tic poiché l'attività con la classe risulterebbe troppo dispersiva in quanto, nel laboratorio, non tutti i computer sono collegabili a *Internet*. Tuttavia, secondo questi insegnanti "tecnologizzati" ci sono ragioni più significative: prima fra tutte è la consapevolezza di *non possedere adeguate competenze* nell'uso delle Tic e, di conseguenza, nell'applicazione didattica.

Per quanto riguarda la *formazione professionale* (Fig. 27), buona parte dei docenti sottolinea la necessità di un maggiore riconoscimento istituzionale ed economico, al fine di poter aumentare la propria professionalità anche a livello sociale. Per poter coinvolgere sempre più docenti in attività formative, sarebbe infatti opportuno che, come sostiene un insegnante di italiano, *i corsi di formazione fossero sempre più vincolanti e istituzionalizzati, perché fino a oggi l'aggiornamento non fa parte del contratto degli insegnanti, quindi non è obbligatorio ma è facoltativo...*

Come sostiene un professore di matematica *gli insegnanti attualmente cercano un approfondimento delle competenze già possedute, affinché queste possano avere delle ricadute nella didattica. Ciò richiede che i vari corsi di formazione siano chiari, ben strutturati e completi per ciò che riguarda la parte teorica e quella pratica.*

Fig. 27 – Formazione continua

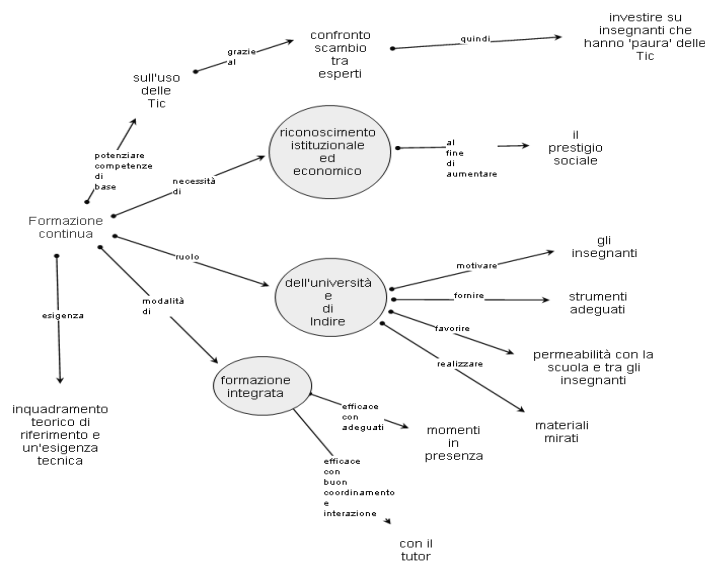


Fig. 28 – Insegnanti durante un corso di formazione



Inoltre, una parte dei docenti ha dichiarato che l'autoformazione è indispensabile per l'interiorizzazione dei concetti appresi durante le lezioni anche a distanza: *...l'iniziativa personale ha permesso l'acquisizione delle competenze informatiche* (Fig. 28). Essere autodidatti non significa solo accedere a corsi individuali, ma comprende anche l'uso continuo dei programmi per meglio capire le funzioni e le possibilità di utilizzo. Il corpo docente intervistato concorda, quindi, sul fatto che i corsi collettivi o individuali sono solo il punto d'inizio per il raggiungimento di una sicura gestione delle funzioni dei programmi appresi. La competenza si raggiunge solo con la ripetizione delle operazioni e con l'uso continuo del Pc. Alcuni dichiarano di aver trovato nei figli o nei nipoti adolescenti un'importante risorsa dispensatrice di informazioni e di consigli utili: *ho acquisito le mie prime competenze con l'aiuto di un familiare, mio figlio di 16 anni. Ammiro la facilità con cui si destreggia con le tecnologie.*

Spesso, però, la volontà di migliorare la propria formazione non basta al raggiungimento dello scopo: nella nostra società le donne si fanno carico della maggior parte dei compiti familiari; per questo motivo non è scontato il fatto che siano disponibili ad assumersi impegni formativi aggiuntivi oltre

al numero di ore che già dedicano alla scuola. A questo proposito, una maestra afferma: *adesso non frequento nessun corso di informatica perché ho problemi in famiglia e non riuscirei a trovare il tempo e le energie per portare a termine un tale impegno.*

Il ruolo e l'interazione dell'università e di enti di ricerca, quali ad esempio Indire, secondo gli insegnanti rivestono un'importanza strategica nelle attività di formazione continua, ma dev'esserci una permeabilità tra gli enti stessi, la scuola e gli insegnanti. La modalità di formazione *blended* è molto efficace, ma è indispensabile che i docenti abbiano un buon livello di conoscenza di base dell'uso delle risorse tecnologiche.

Il bisogno di nuove didattiche e metodologie serve per supporto alle varie discipline.

Riassumendo, si può affermare che i docenti chiedono:

- competenze specifiche;
- aiuto per l'applicazione nella didattica;
- confronto/scambio con chi è esperto nel settore.

Buona parte degli insegnanti intervistati, oltre ad aver seguito il percorso B, ha frequentato altri corsi in modalità integrata e ha quindi potuto comparare sia l'organizzazione dei corsi stessi (Fig. 29) sia la qualità dei materiali (Fig. 11). Secondo alcuni di loro il corso ForTic B ha dato un inquadramento teorico di riferimento sull'uso delle Tic nella didattica. È stata apprezzata la modalità di formazione *blended*, ma quasi tutti hanno sottolineato *che i momenti in presenza sono molto importanti e che...le comunità di pratica, la classe virtuale...sono attività che devono essere formalizzate...*

I docenti non hanno incontrato particolari difficoltà nella fruizione del corso seguito, anche se alcuni hanno avuto problemi legati al sovraffollamento della piattaforma. La maggior parte dei partecipanti ai corsi era soddisfatta della scansione mensile degli incontri. La frequenza ai corsi di formazione ha favorito la collaborazione e il confronto tra colleghi. Si è creato un ambiente di scambio e di lavoro in Rete tra le varie scuole (Fig. 29): *un aspetto positivo è stato quello di formare più insegnanti appartenenti a più ordini di scuola, perché ciò ha creato continuità e favorito il cambiamento.*

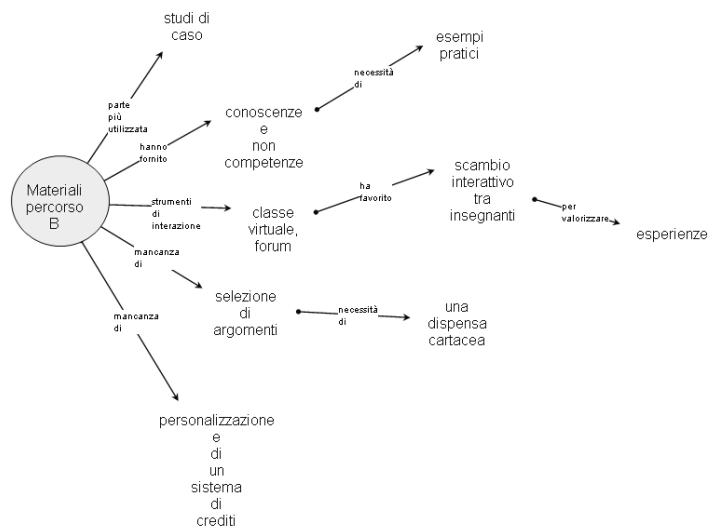
Fig. 29 – Organizzazione del percorso B



Per quanto riguarda i materiali (Fig. 30), gli insegnanti che hanno seguito il percorso B non sono stati molto soddisfatti, poiché, secondo loro, hanno fornito soprattutto *conoscenze e non competenze spendibili in ambito didattico*. A questo proposito, un insegnante afferma: *la difficoltà maggiore è stata quella di leggere i testi perché non è stato possibile stampare tutti i materiali...inoltre non avevo il collegamento Internet a casa*. Quasi tutti i docenti hanno infatti sottolineato la necessità di avere una dispensa cartacea per supportare quanto pubblicato in Rete, senza obbligare a stampare, da casa, i materiali (*non mettere in digitale ciò che sta meglio sul cartaceo*). Inoltre, alcuni insegnanti sostengono che i materiali debbano essere più mirati e fornire adeguati strumenti di lavoro.

Coloro che hanno avuto modo di frequentare altri corsi, successivi al Piano ForTic, hanno colto l'importanza di poter personalizzare il percorso di apprendimento...*quando si tratta di adulti, ognuno ha i suoi tempi e quindi è corretto avere la possibilità di organizzare la propria formazione e di poter scegliere gli argomenti a seconda della propria disciplina*.

Fig. 30 – Materiali percorso B



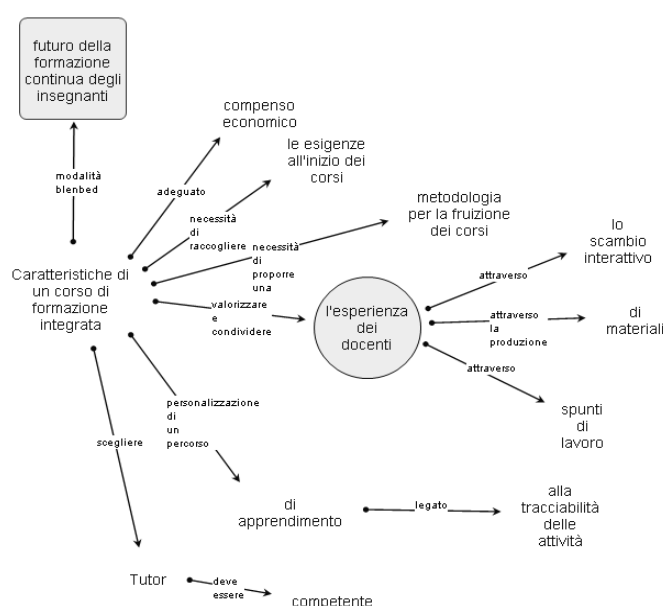
Infine, è stato chiesto ai docenti di delineare, in riferimento alla loro esperienza, come dovrebbe essere un corso di formazione integrata. Secondo un insegnante di italiano *la modalità blended sarà il futuro della formazione degli insegnanti, a patto che le attività forniscano strumenti di lavoro.*

Un altro aspetto riguarda il compenso economico, che deve essere adeguato a quanto richiesto dall'attività formativa. Secondo un insegnante laureato in Pedagogia, sarebbe anche opportuno, all'inizio di un corso, proporre una metodologia per la fruizione dei corsi e favorire la produzione di materiale originale, che consenta di valorizzare le esperienze dei singoli docenti.

Tutti i docenti hanno posto l'attenzione sulla figura del *tutor*, che, oltre a essere un buon moderatore, deve possedere adeguate competenze, poiché svolge un ruolo determinante al raggiungimento degli obiettivi. È emerso inoltre che il *tutor* dovrebbe cogliere anche attraverso un'analisi iniziale il livello di competenze dei corsisti rispettando la gradualità formativa e le competenze del corsista stesso. A questo proposito una maestra afferma *nel momento in cui si riproduce la situazione di classe le maestre diventano alunni...è indispensabile avere qualcuno che tracci un sentiero...*

Nella mappa in Fig. 31 è rappresentata una sintesi di quelle che dovrebbero essere le caratteristiche di un corso di formazione in modalità integrata secondo quanto emerso dalle interviste condotte.

Fig. 31 – Caratteristiche di un corso di formazione



Come si è detto precedentemente, è stata condotta un'intervista a una referente di Indire¹⁴ che ha permesso di cogliere l'evoluzione che in questi anni ha caratterizzato la formazione continua degli insegnanti, passando dalle lezioni frontali dei corsi di aggiornamento alla possibilità di personalizzare il percorso di formazione con i corsi successivi al Piano ForTic.

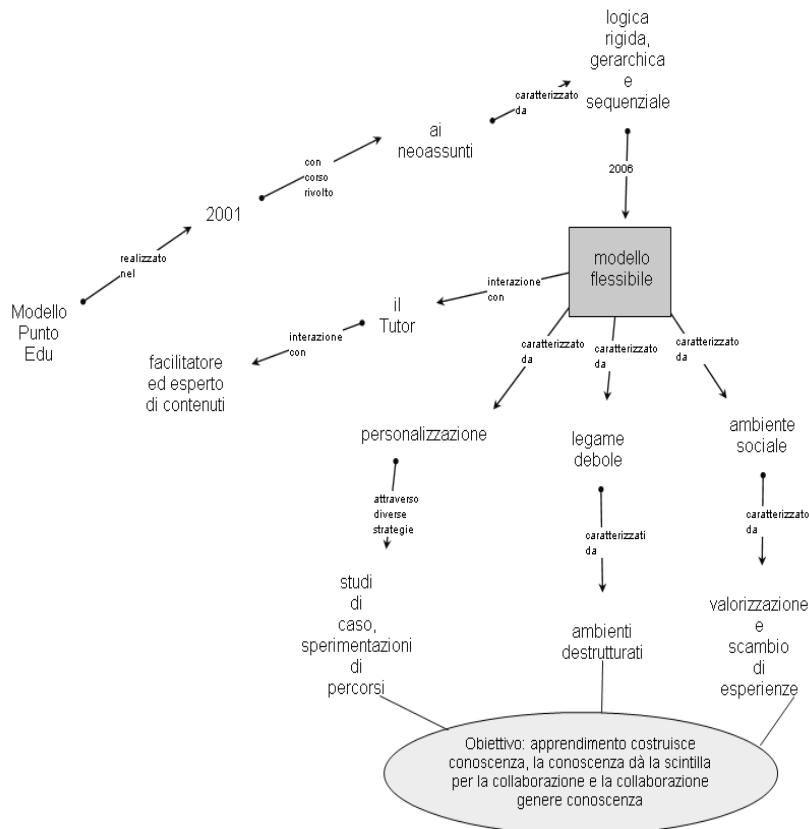
A questo proposito, l'intervistata afferma che *Puntoedu nasce nel 2001 con un corso rivolto ai docenti neoassunti e aveva una logica rigida, gerarchica, sequenziale. In questi anni è cambiato molto l'ambiente e le parole chiave sono personalizzazione del percorso formativo, legame debole e ambiente sociale.*

Dall'intervista è emerso che l'evoluzione del modello (Fig. 32) è data dal fatto di riuscire a creare una sempre maggiore collaborazione tra i docenti e quindi realizzare "comunità di pratica": *si sta pensando a un ambiente di formazione permanente (contenitore di tutti gli ambienti Puntoedu) e spontaneo; perciò sarà indispensabile la motivazione dei docenti, e ci saranno*

¹⁴ Nel mese di aprile 2005 mi sono recata presso la sede di Indire e ho potuto confrontarmi con la dott.ssa Elena Mosa che ringrazio per la sua disponibilità.

aree di documentazione, aree di contatto delle community italiane ed europee, aree di autoformazione, aree di interazione potenziate. Bisognerà però superare il problema che non tutti i docenti hanno a disposizione l'Adsl. È stato anche trattato il tema della valutazione del personale docente durante i corsi di formazione: più che di una "valutazione" si parla di una vera e propria "validazione" dei corsi. Infatti il sistema dei crediti è tale che ne viene attribuito un alto numero quando un insegnante svolge un'attività e invia l'elaborato, ma esistono anche crediti simbolici, riservati ad esempio alla partecipazione a un forum con un intervento pertinente.

Fig. 32 – Modello Puntoedu



6. Un modello di formazione integrata per gli insegnanti: un'analisi socio-pedagogica

1. Progettare la formazione continua degli insegnanti

Il quadro concettuale fornito dalla letteratura analizzata, dai dati raccolti e dalle ricerche svolte ci ha permesso di delineare il modello, di seguito illustrato, che si propone di descrivere come si possa organizzare la formazione continua degli insegnanti utilizzando le risorse infotelematiche. Tale modello è servito anche per controllare il modello formativo che viene utilizzato da Indire. A questo proposito, l'uso delle risorse infotelematiche si sta rivelando una valida opportunità per organizzare percorsi di apprendimento individualizzati: essi offrono ai docenti la possibilità di gestire la propria formazione continua non solo acquisendo nuove competenze, ma anche condividendo con altri colleghi le proprie esperienze educative e didattiche relative ai diversi settori disciplinari.

È però necessario che gli insegnanti sappiano cogliere i vantaggi, e non solo i limiti, di tali modalità formative, oltre che sfruttare le potenzialità didattiche delle risorse infotelematiche per ridefinire il loro mestiere, sia nella gestione della propria formazione sia nell'interazione con gli allievi.

I numerosi e profondi cambiamenti che coinvolgono il sistema scolastico in questi ultimi anni infatti passano anche attraverso la formazione in servizio dei docenti, che costituisce – come indicato nel contratto Collettivo del comparto scuola – la leva strategica per lo sviluppo professionale del personale e per il necessario sostegno agli obiettivi di cambiamento. Queste finalità non hanno sempre trovato riscontro nella realtà; non per mancanza di iniziative, ma perché molte di esse sono sfuggite a un adeguato controllo e a un'opportuna valutazione. Secondo Spinosi (2001) è necessario un buon coordinamento regionale, con capacità ideative in grado di intercettare non solo i bisogni ma anche le idee, i progetti e le buone pratiche da inserire in un circuito virtuoso che possa diventare, per ciascuna scuola, risorsa e nuova opportunità di insegnamento/apprendimento.

La bozza del contratto del 2005 conferma il ruolo attivo dei docenti nel processo di cambiamento e vengono indicate le finalità della formazione iniziale e continua degli insegnanti: *valorizzare l'attitudine all'insegnamento e*

la professionalità docente, che si esplica nella competenza disciplinare e didattica, nella capacità di relazionarsi con tutte le componenti dell'istituzione scolastica e nel rispetto dei principi deontologici (art. 1, comma 2).

Inoltre, si precisa che *la formazione sostiene e qualifica la funzione docente nei suoi essenziali aspetti cognitivi e pedagogici, di autonomia professionale e di libertà di insegnamento, indirizzandola verso il conseguimento di obiettivi formativi da sottoporre a verifiche e a valutazioni oggettive con riguardo sia alla progressione del rendimento che agli esiti finali* (art. 1, comma 3).

Come afferma Faggioli (2005), si riscontra una forte contraddizione tra la riflessione sulle politiche per la formazione degli insegnanti in servizio dell'ultimo decennio e le pratiche predominanti in questo settore. Da più parti, infatti, sono stati espressi forti dubbi sull'efficacia dei corsi di aggiornamento tradizionali. A questo proposito, Dutto (2000), nel numero degli *Annali dell'Istruzione* dedicato all'indagine nazionale sulla formazione degli insegnanti denominata *Moniform*, scrive: «Niente ha promesso così tanto ed è risultato così frustrante come le centinaia di *workshop* e conferenze che non hanno portato a significativi cambiamenti nella pratica didattica, una volta che gli insegnanti sono tornati nelle loro classi». Al modello tradizionale di aggiornamento – caratterizzato da lezioni frontali – si è ormai consolidato quello dell'utilizzo delle tecnologie infotelematiche, come previsto dalla direttiva n. 143 del 2001: l'aggiornamento in presenza lascia il passo all'*e-learning*, la formazione a distanza in cui l'insegnante *e-tutor* guida e coordina le attività del gruppo dei docenti che gli sono stati assegnati.

Come organizzare in modo mirato ed efficace la formazione continua dei docenti? Su quali aspetti e con quale coordinamento potrebbero intervenire Miur, organi di governo regionale, locale e le università? Quando organizzare i corsi? Come certificarli? Questi e molti altri sono gli interrogativi che sottostanno all'organizzazione di percorsi di formazione rivolti agli insegnanti.

Quando si pianifica un'azione formativa (Castagna, 1997), infatti è indispensabile tenere conto dell'iter che caratterizza la progettazione-valutazione di un percorso formativo:

- individuare i bisogni formativi e professionali espressi dagli insegnanti;
- identificare il punto di vista di tutte le parti sociali interessate;
- considerare le competenze, culturali, professionali degli utenti;
- definire gli obiettivi e i contenuti della formazione;
- scegliere le metodologie;
- definire i sistemi di valutazione della formazione (sistema di crediti).

In continuità con il modello utilizzato da Indire pensiamo a un'azione formativa che si avvale di un approccio ad essa volto a utilizzare in modo combinato diverse modalità e differenti sistemi di formazione (*complex learning*), integrando modalità di formazione tradizionali ed *e-learning* (*blended learning*) e, soprattutto, valorizzando le esperienze dei singoli insegnanti. Il fine sarebbe quello di favorire percorsi di formazione continua e di sensibilizzare gli insegnanti a una cultura di condivisione di problemi, strategie, soluzioni e riflessioni, supportata dall'ambiente telematico. Un obiettivo è anche quello di promuovere la nascita di vere e proprie *comunità di pratica* tra insegnanti che, dopo aver terminato un percorso formativo, possano interagire anche con comunità di insegnanti per gestire elementi di conoscenza comune e interfacciarsi con *expertise*. Un effetto collaterale sarà la promozione di una cultura "della rete", intesa come formazione all'uso consapevole delle risorse infotelematiche, ma anche "di rete", ossia una cultura di cooperazione tra insegnanti ed esperti interessati a presentare i propri lavori.

Come proposto da Calvani-Rotta (2000), in processi formativi che si avvalgono delle tecnologie infotelematiche è opportuno valutare i vincoli, le caratteristiche strutturali e gli aspetti di personalizzazione. I vincoli d'ingresso possono essere raggruppati in tre macro-aree:

1. il profilo dell'utenza;
2. le condizioni proprie del dominio oggetto di apprendimento;
3. le componenti infrastrutturali.

Nel nostro caso sarà necessario definire il profilo dell'insegnante su cui si intende investire in formazione. Come abbiamo visto, in Piemonte il 64% degli insegnanti usa il computer per finalità didattiche e quindi possiede competenze infotelematiche, ma vi è ancora una buona parte di docenti che non lo utilizza. Allo stato attuale perciò, è ancora opportuno considerare *se gli insegnanti oggetto della formazione possiedono veramente le competenze tecnologiche necessarie* per accedere ai percorsi formativi personalizzabili e se hanno la disponibilità a usare una linea di connessione quale Adsl, che consenta loro di scaricare materiali e di collegarsi magari anche a eventi sincroni e/o asincroni in *video streaming*. Questi fattori condizionano la possibilità stessa di usare la Rete. Accanto all'accesso alla Rete, importante è *la disponibilità collaborativa* dei corsisti, in quanto, se i partecipanti interagiscono volentieri e allo stesso tempo dimostrano un buon livello di *expertise*, l'ambiente di formazione potrebbe usufruire del valore aggiunto della dimensione collaborativa: l'*expertise* già posseduta rappresenta allora un fattore di incremento proporzionale.

Per quanto riguarda *la tipologia dell'apprendimento*, è fondamentale comprendere se al termine del percorso ci si aspetta che l'insegnante abbia acquisito per lo più conoscenze (nozionali, formali) o competenze didattico-metodologiche. Per favorire l'acquisizione di queste ultime è necessario pianificare ambienti di apprendimento caratterizzati da sequenze didattiche modulari e flessibili, oltre che tenere conto degli obiettivi specifici perseguiti dall'intervento formativo. Tali obiettivi devono essere mirati a favorire nel soggetto in formazione una stabile acquisizione di *competenze*. Secondo Le Boterf (1994, p. 16-18) la *competenza*¹ non è uno *stato*, ma un *processo*, e risiede nella *mobilitazione* delle risorse dell'individuo (*sapere* teorico e procedurale, *saper fare* procedurale, esperienziale e sociale), e non nelle risorse stesse, e si configura quindi come un *saper agire* (o *reagire*) in una determinata situazione-problema, in un determinato contesto, allo scopo di conseguire una *performance*, sulla quale altri soggetti (superiori o colleghi) dovranno esprimere un giudizio. Questa definizione mette l'accento sulla competenza come processo che porta il soggetto ad assegnare senso, interpretare le situazioni da affrontare, prendere decisioni pertinenti, progettare e portare a termine efficacemente azioni rispondenti alla situazione (Varisco, 2004, p. 107). In tale processo assumono notevole peso elementi di conoscenza tacita e di intuizione personale. Saper agire significa saper *cosa* fare, *quando* farlo e *perché* farlo, anche in situazioni nuove o impreviste. La competenza sostiene e guida l'espressione di conoscenze e abilità nel *problem solving* in situazione, che prende forma in determinati comportamenti del soggetto, il quale è così in grado di compiere "l'azione giusta al momento giusto".

Tali competenze richiedono – come già configurato nel modello di Indire – una strutturazione didattica più attiva, articolata attraverso esperienze interpersonali, elaborazione di progetti, studi di caso e conseguentemente un coinvolgimento del *tutor* che, oltre a un facilitatore, dovrebbe anche agire quale esperto di contenuti.

Per quanto riguarda le *caratteristiche strutturali* di un ambiente di apprendimento, è importante considerare:

- la dimensione tecnologico-comunicativa (piattaforma che consenta al corsista di accedere ai materiali didattici, di ricevere supporto e assistenza, di comunicare in forma sincrona e/o asincrona);
- dimensione organizzativa e gestionale (riguarda l'accentramento/ decentramento del controllo, in questo caso i direttori del corso);
- dimensione metodologico-didattica (*tutor*, interazione con colleghi, etc.).

¹ Richiamo qui la definizione di competenza già utilizzata nel capitolo 1.

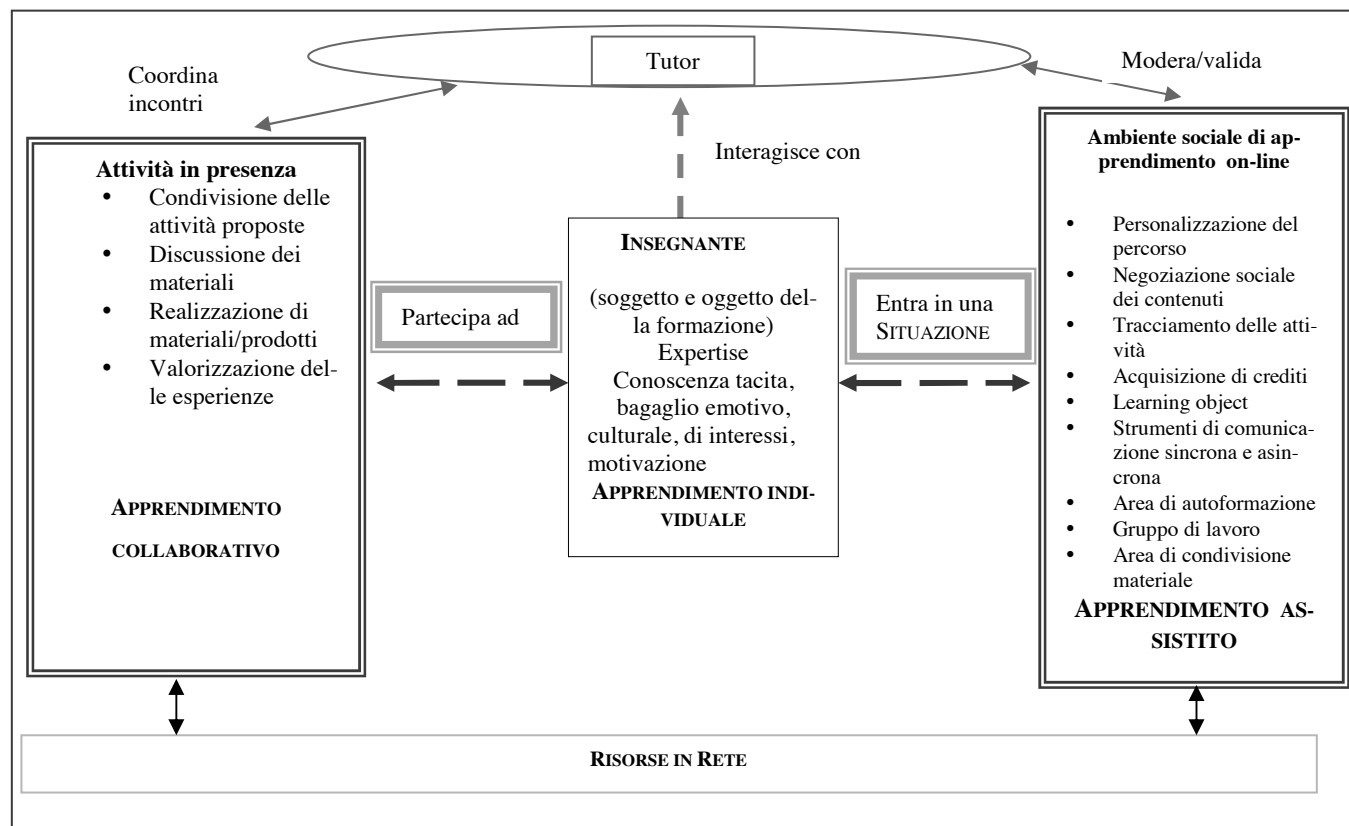
Per valutare se e in quale modo il modello presentato consente una valorizzazione individuale e collaborativa dell'apprendimento, rilevante in termini di personalizzazione – oltre ai diversi monitoraggi iniziali in itinere e finali – si può fare riferimento anche ad alcuni parametri (Calvani-Rotta, 2000):

1. l'interazione con il percorso formativo (ossia la personalizzazione possibile attraverso la modularità del percorso);
2. l'interazione con il contenuto (ossia gli spazi per un'elaborazione attiva dei contenuti);
3. l'interazione verticale (quella tra corsista e docente è da intendersi come supporto istruttivo-conoscitivo, come grado di interazione con esperti come estensibilità dello *scaffolding* conoscitivo);
4. l'interazione orizzontale (grado di condivisione, collaborazione tra pari).

2. Un modello di formazione integrata per innovare un processo ciclico tra esperienza e riflessione

Il modello di formazione, emerso dai dati delle ricerche presentate nei capitoli precedenti e dal confronto con il modello di Indire, è rappresentato nella Fig. 1. Tale modello coniuga soluzioni metodologiche provenienti dalla prassi della didattica con strumenti tecnologici tipici della formazione *e-learning* in cui l'insegnante è oggetto e soggetto della formazione.

Fig. 1 — Modello di formazione integrata



Come tutti i modelli, anche questo è uno *strumento di semplificazione*, utile anche come elemento di confronto e di riflessione sul modo di pianificare la formazione. In particolare, non ci soffermeremo sulle modalità di conduzione dell'analisi dei bisogni formativi e su altre tappe che caratterizzano un processo di organizzazione della formazione, ma cercheremo di pensare a un *insegnante tipo* che si trova in *situazioni*² che lo coinvolgono in un'attività di formazione continua in modalità *blended*.

Partendo dall'analisi e dall'interpretazione dei dati, si è cercato innanzitutto di collocare l'insegnante come *attore* del sistema sociale. In riferimento alla teoria dell'attore sociale di Luciano Gallino (1987), pensiamo quindi a un docente che agisce in situazioni differenti e che deve prendere decisioni per raggiungere uno scopo, in questo caso formativo.

L'insegnante, frequentando attività formative, adotterà diverse *strategie di comportamento*, in presenza anche di differenti parametri iniziali della sua condizione, quali emozioni, bisogni, scopi, valori, schemi interpretativi e processi di ragionamento; nello stesso tempo, si confronterà anche con situazioni che lo porteranno ad agire non solo in un *contesto in presenza* ma anche in uno *a distanza* e a interagire quindi con altri attori sociali quali *il tutor*, i colleghi e con un *ambiente sociale di apprendimento on-line*. I percorsi che portano a migliorare e a potenziare la formazione continua dei docenti non devono quindi essere finalizzati al solo aggiornamento³, ma dovrebbero mettere l'insegnante in formazione nella condizione di saper scegliere e decidere fra più alternative di percorsi. Sulla base di questa affermazione potremmo quindi ragionare su un modello di formazione centrato sulla figura dell'insegnante in quanto *attore sociale* del sistema scolastico e in particolare sull'acquisizione da parte sua di atteggiamenti riflessivi.

Come è stato osservato da Cornacchia (2005), si è passati dalla cultura dell'adempimento, che ha caratterizzato i tradizionali corsi di aggiornamento – in cui i docenti partecipavano a lezioni frontali di esperti che raramente consentivano agli insegnanti di trasferire le conoscenze astratte in competenze sul campo – alla cultura della responsabilità, anche se per ora non sempre

² Per *situazione* si intende (Gallino, 1978) l'insieme dei fatti sociali, delle risorse, degli eventi, dei soggetti favorevoli, indifferenti o ostili che un soggetto individuale o collettivo come pure un sistema sociale ha intorno a sé nel corso di un'azione, e dal quale dipende – ne sia esso consapevole o inconsapevole, e possieda o meno la capacità di trasformarlo in variabili di decisione – la possibilità concreta di conseguire i propri scopi, di far fronte alle richieste e alle pressioni altrui.

³ L'idea di *aggiornamento* rimanda a procedure tecniche: ad esempio una macchina viene tolta dal processo di produzione, se ne aggiornano alcune parti, la si ricolloca al lavoro (Faggioli, 2005).

le azioni formative sono state predisposte affinché quest'ultima venisse interiorizzata dai docenti stessi.

Questo genere di approccio vede il docente come un professionista riflessivo (Schön, 1993) la cui peculiarità è agire riflettendo nel corso dell'azione, immaginando soluzioni diverse e sempre nuove che gli consentano di affrontare le situazioni che quotidianamente incontra.

L'atteggiamento di questo professionista è essenzialmente di ricerca: «egli costruisce una teoria sul caso unico con cui si confronta, una teoria che può essere anche largamente indipendente da quelle consolidate dalla riflessione scientifica e tecnica. Il professionista esperto non pensa prima a un problema per poi prendere una decisione e passare all'azione, ma sperimenta facendo interagire mezzi e fini e ridefinendo continuamente la situazione non si limita ad applicare le regole tratte dalla sua esperienza passata, ma adopera l'esperienza come un repertorio di esempi, immagini, modalità di comprensione dell'azione. Egli quindi è in grado di confrontare la situazione unica che ha di fronte con le situazioni uniche precedentemente sperimentate, utilizzando le proprie esperienze come metafore, casi esemplari che possono guidare nel confronto con la situazione presente» (Moro, 2002, p. 123).

Questo approccio sembra essere adatto al contesto scolastico, che nel corso degli ultimi dieci anni è stato caratterizzato da cambiamenti quali l'autonomia, la riforma Moratti e le richieste provenienti dall'esterno, ossia dalla famiglia, dal mondo del lavoro, dalla comunità scolastica.

L'insegnante, quindi, deve confrontarsi con realtà caratterizzate dall'incertezza, dall'instabilità, dall'imprevedibilità, e per cui è necessaria la costante apertura a scenari in continuo divenire. Come afferma Faggioli (2005), la formazione degli insegnanti dovrebbe essere "per l'innovazione", il cui scopo ultimo è quello di mettere i soggetti in formazione nella condizione di chi fa ricerca ed è capace di accrescere conoscenze e competenze riflettendo sulle proprie azioni nel contesto professionale, in tempo reale, cioè proprio mentre esse si svolgono.

In tale ottica la formazione è un processo che conduce il soggetto a modificare i propri comportamenti professionali in modo innovativo in un processo ciclico tra esperienza, riflessione e conoscenza, e in un rapporto circolare tra teoria e pratica.

2.1. L'insegnante nel modello sistemico di società

Cerchiamo ora di analizzare più nel dettaglio – in un'ottica prettamente sociologica – la figura dell'insegnante collocata in un modello sistemico di società, utilizzando un modello dell'attore sociale. Un sistema sociale è definito come un complesso di posizioni o ruoli, rispettivamente occupate o svolti da soggetti individuali o collettivi i quali interagiscono mediante comportamenti, azioni, attività di natura specifica (economia, politica educativa, etc.) nel quadro di norme, regole e di altri tipi di vincoli che limitano la varietà degli atti consentiti a ciascun soggetto nei confronti degli altri (Gallino, 1978).

Se la società è un macrosistema, vi è un sistema di popolazione che, sempre secondo Gallino (1980) *fornisce di energia* i diversi sistemi sociali, composti a loro volta da posizioni sociali, cui gli individui dedicano un certo ammontare di risorse a partire dal tempo. «La popolazione esprime il personale globalmente occorrente per alimentare tali posizioni, ossia la forza lavoro necessaria per svolgere il lavoro proprio di ciascun sistema, nel quadro complessivo della divisione del lavoro sociale: e immette gli individui che escono da tali posizioni» nei diversi sistemi sociali (Gallino, 1980, p. 45).

L'insieme della popolazione occupata costituisce la *popolazione soggetto*. Nel nostro caso, gli insegnanti svolgono attività dirette a riprodurre e a espandere la memoria sociale, ad assicurare l'identità del sistema trasmettendo da una generazione all'altra le idee dominanti. Il modo in cui queste attività sono concretamente organizzate a una data epoca costituisce il *modo di riproduzione socio-culturale*.

Gli insegnanti costituiscono quindi una *popolazione soggetto* all'interno della quale si distinguono sottoinsiemi di individui che occupano una posizione simile e che, come sostiene Cavalli (2000), elaborano spesso un'auto-rappresentazione di sé come impiegati al servizio di un organismo burocratico spesso soffocante e inefficiente, mentre la gran parte di loro vorrebbe vedere riconosciuta la propria professionalità e la propria funzione pubblica. La *popolazione oggetto* è costituita da studenti che fruiscono delle attività degli insegnanti. L'insegnante partecipa a uno o più sistemi sociali e agisce in situazioni diverse, in presenza di fattori intrinseci ed estrinseci (Fig. 2), come avremo modo di delineare in seguito. Esaminiamo questi fattori per meglio capire la complessità della figura dell'insegnante che vogliamo coinvolgere in un processo formativo d'innovazione, processo nel corso del quale l'insegnante stesso dovrà compiere delle scelte.

Le ricerche – quantitative e qualitative – effettuate e presentate nei capitoli precedenti ci permettono di delineare in forma articolata i tratti e le dimensioni socio-culturali dell'insegnante.

Nella Fig. 3 è rappresentato un profilo dell'insegnante (ricostruito attraverso valori medi e caratteri modali) che entra in classe e porta con sé un bagaglio culturale ma anche di esperienze, vissuti, atteggiamenti che influenzano a loro volta l'apprendimento degli alunni.

Ricordiamo al lettore che questa figura ha principalmente lo scopo di evidenziare le dimensioni con cui va letta la figura dell'insegnante, mantenendo come riferimento il modello dell'attore sociale, denominato Ego.

Tale modello afferma che un attore sociale valuta in maniera più o meno consapevole le conseguenze delle sue scelte rispetto a un insieme di scopi.

L'attore considera di volta in volta le conseguenze delle sue scelte comportamentali in termini di aumento o diminuzione delle possibilità di sopravvivenza, persistenza e replicazione (Spr) di quattro sistemi di riferimento, i cui referenti sono: il suo sé corporeo, il suo sistema di orientamento, i suoi affini biologici e i suoi affini culturali. I primi due rappresentano le strutture informazionali, rispettivamente biologiche e culturali; gli altri due, invece, gruppi di individui cui l'attore fa costantemente riferimento nella vita.

Il sistema di orientamento può essere definito come la struttura informazionale che assume un individuo normalmente inculturato, il quale, grazie a esso, recupera la capacità di orientarsi e nel quale si possono distinguere almeno tre componenti, che corrispondono ai tre tipi fondamentali di orientamento di cui necessita l'essere umano: affettivo, cognitivo e valutativo (Grimaldi, 1992).

Gli affini biologici di un attore sociale sono i suoi consanguinei, che si distinguono in diretti e collaterali, mentre gli affini culturali sono i membri individuali di molti tipi di collettività con i quali Ego condivide alcuni tratti culturali, portandolo a identificarsi in qualche modo con essi e a riferirsi a loro usando un "noi". L'affinità può realizzarsi ad almeno tre livelli: quello della comunità (religiosa, territoriale, ideologica o politica, militare, di lavoro, scientifica), quello dell'associazione e quello del gruppo. L'ipotesi fondamentale del modello utile a spiegare la scelta che un attore fa di un determinato comportamento sociale è la seguente: se il valore del beneficio complessivo in termini di Spr recato a uno o più referenti da un dato comportamento appare superare come soggettivamente definito il valore del costo complessivo recato da un piano di comportamento alternativo, Ego adotterà il primo. In questo modo Ego mira a vivere il più lungamente/ampiamente possibile, nel tempo e nello spazio, come entità biologica e/o come entità

culturale, come sistema-individuo e/o come parte di un sovrasisistema biologico (la popolazione dei consanguinei) o culturale (la popolazione degli affini culturali o simbolici) (Gallino, 1985, p. 281).

È questa l'ipotesi della massimizzazione dell'idoneità complessiva: la pressione combinata degli interessi dell'individuo, nella duplice forma di massimizzazione della propria rappresentanza genetica e della propria rappresentanza culturale, lo predispone a comportamenti diretti, consciamente o inconsciamente, a rendere massima la sua idoneità organica (che ha per unità di selezione il corpo), genetica (che ha per unità di selezione il gene), mentale (che ha per unità di selezione il sistema di orientamento) e culturgenetica (che ha per unità di selezione tratti di cultura o culturgeni); esse, unitamente considerate, determinano l'idoneità complessiva dell'individuo.

Definendo spazio del successo riproduttivo bioculturale lo spazio, delimitato dai referenti, che circoscrive le scelte comportamentali di Ego, possiamo dire che il metascopo dell'attore consiste nell'ottimizzazione approssimativa globale dello spazio del suo successo riproduttivo bioculturale.

Quando un referente rischia di perdere delle possibilità in termini di Spr, allora Ego sceglie quel comportamento che gli permette di recuperare tale danno sotto forma di benefici a Spr di un altro referente: in sostanza, dunque, Ego «è un decisore confrontato di momento in momento con la necessità di scegliere tra sopravvivere e persistere più a lungo, o replicarsi più ampiamente, come organismo; oppure come persona culturalmente differenziata; oppure per tramite dei propri affini biologici, portatori del suo stesso materiale genetico; oppure ancora attraverso i suoi affini culturali, portatori del suo stesso materiale concettuale» (Gallino, 1984, p. 62) - (Borgna, 1992, pp. 48-50).

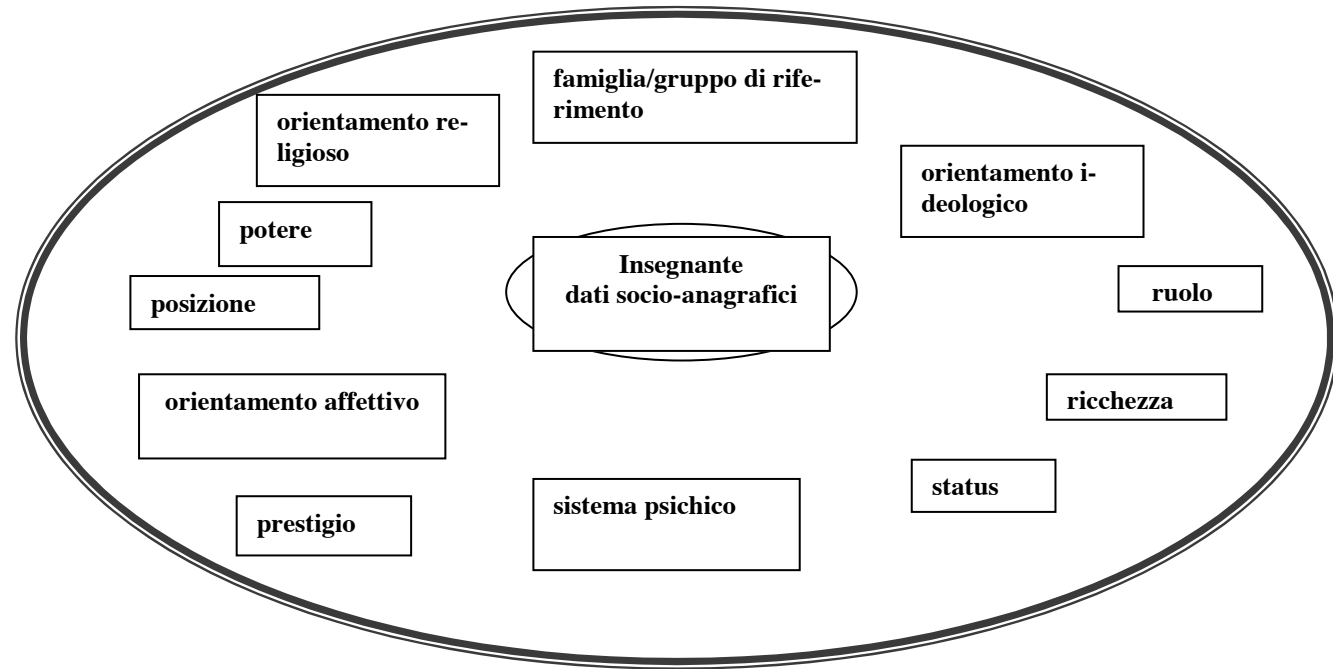
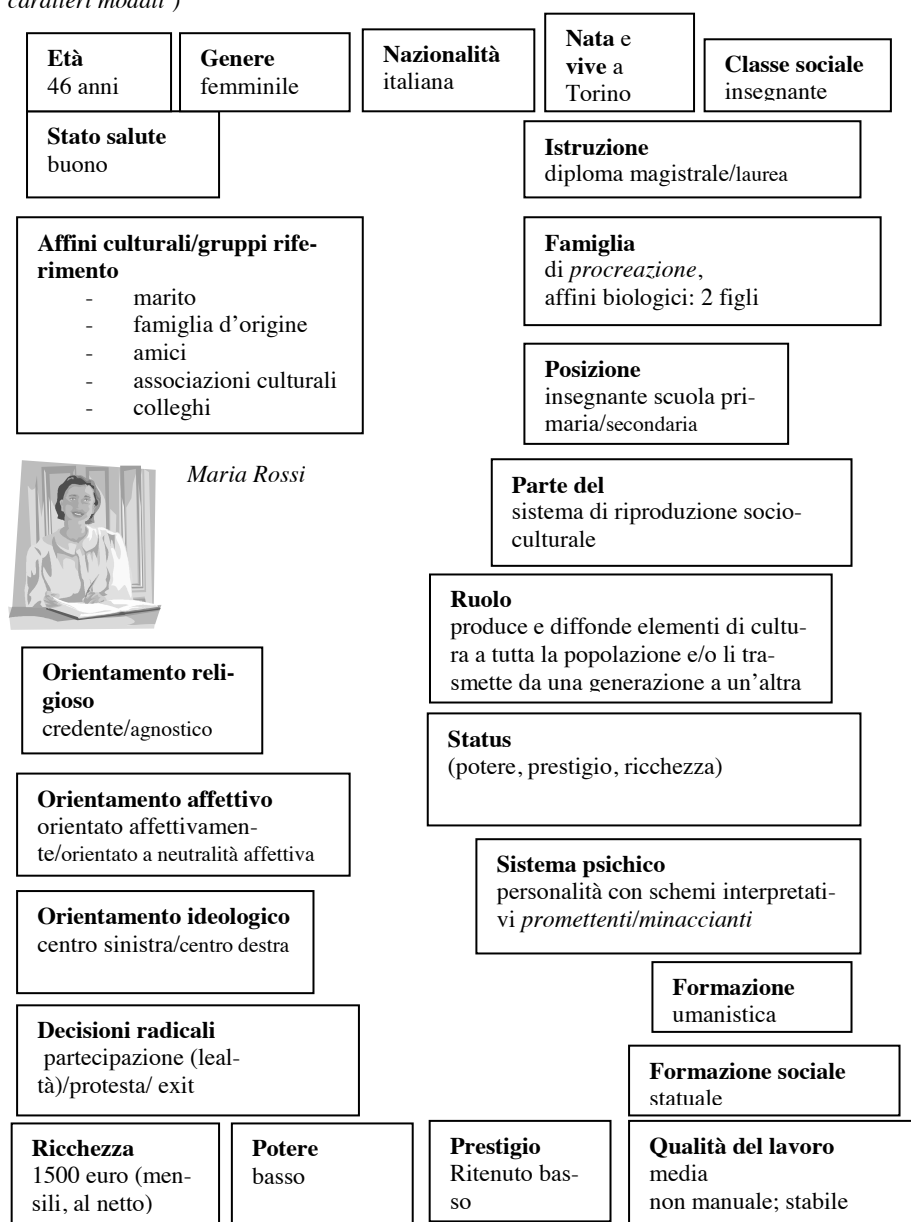
Fig. 2 — L'insegnante nel modello sistemico di società

Fig. 3 – Collocazione dell'insegnante nel sistema sociale (esempio basato su valori medi e caratteri modalit⁴)



⁴ Nei casi dove non avevamo informazioni di ricerca, abbiamo fornito le modalità con cui si presentano le variabili.

Come emerso dalle ricerche e anche dalle indagini Iard, gli insegnanti sono soprattutto di *genere femminile* e, come sostiene Cavalli, «la crescita del grado di femminilizzazione di un mestiere costituisce un indice affidabile del declino della sua desiderabilità sociale». Oltre che da un'elevata incidenza di donne, la professione insegnante è caratterizzata da persone piuttosto mature, infatti *l'età media si avvicina ai 50 anni*. Questo dato indica uno scarso ricambio generazionale elemento che, oltre a influenzare le politiche di reclutamento, condiziona anche gli aspetti della formazione continua, a cui sono ammessi solo gli insegnanti di ruolo. È ovvio perciò che non si investe nella formazione di giovani insegnanti, magari precari da più di un decennio che, quasi certamente, andranno a sostituire i colleghi prossimi alla pensione.

Per quanto riguarda la nazionalità di provenienza è ovvio dire che è quella italiana, anche perché il sistema di reclutamento è molto rigido per l'assunzione di personale qualificato ma proveniente da altri stati.

Qual è il titolo di studio prevalente nella classe insegnante? Come emerso dalla ricerca su gli usi didattici delle Tic (cap. 5), i docenti possiedono un diploma di scuola superiore magistrale (42% in Piemonte). Coloro che insegnano nella scuola primaria costituiscono infatti la maggioranza e molti di essi hanno conseguito una laurea. Gli insegnanti costituiscono una classe sociale, il cui compito è quello di trasmettere i modelli sociali e culturali, e quindi anche quello di innovare la propria formazione in riferimento ai cambiamenti del tessuto sociale.

Definiamo ora il ruolo, la posizione, lo status e il prestigio della professione insegnante. Il ruolo dell'insegnante è quello di produrre e diffondere elementi di cultura a tutta la popolazione e/o di trasmetterli da una generazione a un'altra; a sua volta l'insegnante è destinatario di progetti formativi e, come già detto, ha anche il compito di sviluppare conoscenze e competenze adeguate ai bisogni dell'istruzione, come per esempio l'uso delle Tic nei processi di insegnamento/apprendimento.

La posizione riconosciuta è quella di insegnanti della scuola primaria o scuola secondaria con un contratto a tempo indeterminato e la qualità del lavoro spazia tra un sapere teorico e un sapere didattico. Lo status è condizionato fortemente da ciò che costituisce il reddito medio, stimato sui 1.500 euro mensili (al netto). Le possibilità di avanzamento di carriera si limitano spesso alle funzioni di gestione che rischiano di allontanare insegnanti competenti dalle loro classi. Secondo una constatazione molto condivisa, le carriere dei docenti sono spesso *piatte*, senza possibilità di diversificazioni, di mobilità tra istituti e di avanzamento professionale.

Dal momento che gli insegnanti ottengono uno status “permanente”, beneficiano in generale di una grande sicurezza dell’impiego, però malgrado i vantaggi di questa situazione, ciò rischia di non dare agli insegnanti le motivazioni necessarie per aggiornare costantemente le loro conoscenze e migliorare la loro pratica educativa, e questo rende difficile l’esclusione degli incompetenti. Cavalli (2000) sottolinea che come risulta dai dati Iard, la gran parte degli insegnanti percepisce una forte discrepanza tra *essere* e *dover essere*, tra realtà e valori: si vorrebbero vedere come professionisti o operatori che hanno una missione da compiere, invece, come emerso anche dalle interviste condotte per questo lavoro, molti insegnanti si riconoscono come semplici impiegati, la cui professione non viene riconosciuta né dal punto di vista economico né del prestigio. Una quota consistente di insegnanti⁵ avverte infatti una caduta del prestigio della propria professione ed è inoltre emerso che coloro i quali si percepiscono come impiegati sono quasi sempre anche pessimisti, mentre coloro che sviluppano un’autoimmagine come professionisti, funzionari oppure operatori che svolgono un’importante funzione sociale sono assai meno propensi a vedere la professione in declino (Cavalli, 2000).

In riferimento al modello dell’attore sociale, possiamo quindi individuare come *affini culturali* e gruppi di riferimento dell’insegnante la famiglia d’origine, il marito, gli amici, i colleghi ed eventuali associazioni culturali⁶.

Gli affini culturali sono individui con i quali l’insegnante condivide tratti culturali trovandosi a identificarsi in qualche modo con essi e a riferirsi a loro usando un *noi* (Gallino, 1992). Per quanto riguarda gli *affini biologici*, la composizione media della famiglia di procreazione è costituita da due figli.

⁵ Il 74% dei docenti appartiene alla scuola secondaria di II grado (Cavalli, 2000).

⁶ Rispetto alla precedente indagine Iard condotta all’inizio degli anni Novanta, gli interessi e i consumi culturali degli insegnanti sono in crescita, con la vistosa eccezione del calo nella lettura dei quotidiani. L’andamento contrario dei due indicatori si può interpretare solo suggerendo che gli attuali quotidiani non soddisfino gli interessi di una quota crescente di insegnanti e ciò nonostante le numerose iniziative per la diffusione dei giornali nella scuola. Nel complesso vi è una minoranza cospicua, che varia grosso modo, a seconda del livello della scuola dove si insegna, tra un quarto e un terzo degli insegnanti, che mostra livelli molto bassi di associazionismo, di partecipazione sociale e consumi culturali. È ovvio che tale quota è poco indicata per svolgere un’opera di diffusione della cultura tra le giovani generazioni. Bisogna ricordare che, per gli insegnanti con carico familiare e senza un partner in grado di assicurare un flusso di reddito adeguato, una volta garantita la copertura dei bisogni primari, restano assai poche risorse – data la modestia delle retribuzioni – per soddisfare esigenze di ordine superiore (Cavalli, 2000).

Come si orientano gli insegnanti dal punto di vista ideologico, religioso e affettivo?

Dal punto di vista ideologico, gli insegnanti si collocano tra gli indirizzi del centro destra e del centro sinistra, anche se l'osservazione sul numero degli iscritti al sindacato pone la Cgil al primo posto come iscritti. Riprendendo i dati di Cavalli (2000), emerge che, per quanto riguarda l'orientamento religioso, la religiosità si distingue dagli altri valori per la sua ambivalenza. Gli insegnanti percepiscono il declino della religiosità nella società italiana, ma non è dato sapere se questo processo sia visto con favore o sfavore (Gasperoni, 2000).

L'orientamento affettivo è una componente importante della figura dell'insegnante, poiché incide notevolmente sugli aspetti emotivi e relazionali che caratterizzano tale mestiere: occorre che il docente stesso instauri una relazione personale forte con l'alunno, ossia che si metta in gioco come persona, in quanto è impossibile scindere la propria personalità dalla competenza professionale al fine di essere ascoltato e di suscitare la volontà imitativa del discente nel processo educativo/formativo (Fischer, 2002).

Se queste sono le posizioni di orientamento, quali sono invece gli atteggiamenti di fronte a decisioni radicali? L'insegnante, di fronte a decisioni radicali, si muove tra una "partecipazione leale" e un "atteggiamento di protesta", visto e considerato che il basso livello di prestigio che deriva da questa posizione porta molti docenti a optare per l'*abbandono*, cioè per una posizione di non cura di fronte alle novità, alle scelte e alle proposte di cambiamento. Come emerge dal testo di Cavalli (2000, p. 270), «i pessimisti sono anche coloro che più frequentemente, quando si tratta di esprimere un giudizio sulle riforme in discussione scelgono la risposta *Non so*, come se avessero costruito una sorta di barriera che li protegge dalle stesse informazioni e dall'esigenza di farsi un'idea sulle cose che si muovono nel loro mondo».

Se la presenza dell'insegnante nel sistema sociale di riproduzione socio-culturale richiede che egli sia aperto alle innovazioni e quindi anche all'uso degli strumenti informatici, dai risultati della ricerca su gli *Usi didattici* è emerso che gli insegnanti piemontesi hanno acquisito competenze infotelematiche soprattutto attraverso l'*autoformazione* (88,6%) e la partecipazione ad appositi *corsi di formazione* (70,7%). Inoltre il 74% di coloro che usano le tecnologie nelle attività didattiche ritiene che la Fad abbia un ruolo integrativo rispetto alla formazione tradizionalmente intesa e il 25% è del tutto d'accordo nell'affermare che la Fad e l'uso della Rete offriranno maggiori opportunità di autoformazione.

Da questi dati si evince che le iniziative di formazione che il Ministero ha destinato ai docenti potranno diventare sempre più adatte per accompagnarli

e sostenerli nello sviluppo del loro lavoro e costituire così un'opportunità per una ricerca permanente di innovazione.

A questo punto ci si chiede come gli insegnanti vedano la *popolazione oggetto* delle loro attività, ossia i loro alunni. Come si pongono i docenti nei confronti delle competenze infotelematiche che gli alunni spesso possiedono già prima di iniziare il percorso scolastico? La maggior parte degli insegnanti di coloro che hanno risposto al questionario per i Corsi Far ammette che gli studenti sono più informati di loro stessi per quanto riguarda le conoscenze informatiche. Inoltre, come è emerso anche dalle interviste, spesso gli insegnanti hanno difficoltà ad accettare di imparare dai loro studenti e magari di scoprire con loro nuovi strumenti e nuove modalità di apprendere.

Come afferma Luciano Gallino in un'intervista riguardante il cambiamento di ruolo dell'insegnante, pubblicata su «Repubblica» il 16 giugno 2006, «il professore, almeno per come lo abbiamo conosciuto, avrà sempre meno il compito di insegnare in senso tradizionale. Viceversa assumerà in sé il ruolo di guida, di consigliere. Aiuterà gli studenti a muoversi con intelligenza in questo universo telematico. Toccherà a loro far emergere il particolare orientamento di un testo o di un sito web».

Per quanto riguarda invece gli studenti, dove acquisiscono le competenze informatiche? Dall'ultimo rapporto Pisa-Oecd (Aa.Vv., 2006) riguardante gli usi delle Tic dei quindicenni con riferimento all'anno 2003, è emerso che le 406 scuole italiane che hanno collaborato alla ricerca (in gran parte del nord-Italia) dichiarano di avere 13 Pc ogni 100 studenti (contro i 30 degli Usa e 1 della Tunisia); hanno rilevato inoltre che il 70% dei Pc disponibili nelle scuole è collegato al Web (contro il 12% della Russia, il 90% degli Usa e il 68% del totale). Gli studenti di queste 406 scuole italiane (si tratta di 11.639 unità contro le 276.165 intervistate in tutto il mondo) hanno dichiarato di possedere un Pc a casa, su cui possono fare lavori scolastici nell'83,1% dei casi (contro, ad esempio, l'87,3% degli Usa e il 68,9% del totale internazionale) mentre hanno dichiarato di poter usufruire di un collegamento a *Internet* (sempre a casa) nel 67,2% dei casi (contro l'81,6% dei coetanei degli Usa e il 55,2% del totale).

Il nostro attore sociale-insegnante, sopra descritto per mezzo del modello dell'attore sociale di Gallino, si trova ora a scegliere un percorso formativo in modalità *blended*⁷.

⁷ Si ricorda al lettore che la simulazione delle scelte degli insegnanti non è stata effettuata, anche se il modello dell'attore sociale è stato impiegato per definire le dimensioni su cui si attuano le scelte del percorso formativo.

Come indicato da Faggioli (2005), è opportuno ricordare che i bisogni formativi di ciascuno insegnante dipendono dalla capacità di analizzare, anche da parte delle istituzioni, il contesto in cui si agisce e di individuare i problemi che si incontrano; questi bisogni formativi dipendono anche da interessi culturali, da preferenze e da inclinazioni dei docenti stessi che ne fanno un ambito altamente individuale. È tuttavia indubbio che l'insegnante in servizio opera all'interno di un sistema, il quale, pur riconoscendo larga autonomia ai singoli docenti e all'istituzione scolastica, si muove secondo strategie di cambiamento e secondo priorità che vengono decise a livello politico nazionale. È necessario quindi un equilibrio tra l'esigenza politica, tesa a far conoscere agli insegnanti le linee generali di indirizzo, e l'esigenza dei singoli docenti o di gruppi di docenti di crescere professionalmente seguendo linee fortemente personalizzate.

2.2. La figura del tutor

Una figura strategica che caratterizza la formazione in modalità *blended* è sicuramente quella del *tutor*, che ha il compito di coordinare gli incontri in presenza e di moderare e validare quanto viene prodotto nell'ambiente sociale di apprendimento *on-line*.

Come emerso anche dalle interviste con gli insegnanti che hanno avuto modo di formarsi con i corsi ForTic, è necessario definire meglio il ruolo del *tutor* che, nel caso del piano ForTic, ha avuto il compito di essere un facilitatore di conoscenza. Alla luce di queste esperienze, come individuato anche da Indire, è opportuno che il *tutor* sia anche un esperto di contenuti del corso: questo per favorire una maggiore interazione sia nell'attività di discussione guidata, sia nel confronto (a partire dall'esperienza personale o dagli spunti forniti dagli interventi degli esperti o della *community*), sia nel lavoro di gruppo sui materiali.

Quali competenze deve possedere un *tutor*? Proprio perché si tratta più opportunamente di un *e-tutor*, nei percorsi formativi in modalità integrata egli diventa l'unica interfaccia tra l'ente che eroga il corso, come ad esempio Indire, e i corsisti. Diventa perciò necessario progettare interventi formativi per i *tutor* stessi che tengano conto delle diverse competenze che deve possedere questa figura, da quelle comunicativo-relazionali, gestionali e amministrative, pedagogiche e sociologiche, a quelle disciplinari. Visto che molti insegnanti hanno lamentato difficoltà ad accedere alla piattaforma di formazione e ciò ha spesso richiesto all'*e-tutor* di assumere soluzioni di ripiego, come per esempio scaricare precedentemente i materiali o scegliere soluzioni *off-line*, sarebbe opportuno che gli *e-tutor* potessero avere l'accesso anticipa-

to all'area di formazione rispetto all'apertura ufficiale. Ciò permetterebbe di testare il funzionamento dell'area e dei servizi, di conoscere per tempo l'offerta formativa e quindi di pianificare gli incontri in presenza con maggiore consapevolezza. A questo proposito, Trentin (2004) sostiene che, se è vero che per poter applicare efficacemente una data metodologia didattica, un formatore dovrebbe averla sperimentata almeno una volta nella veste di corsista, questo è ancor più vero nel settore della formazione continua e a distanza, soprattutto se è basata sull'uso di tecnologie informatiche e telematiche. Le sessioni in Rete, infatti, permettono l'acquisizione di questo bagaglio di esperienza e i *tutor* possono fungere da corsisti, da aiuto formatori, cioè da assistenti di un *tutor* più esperto in grado di guidarlo verso l'acquisizione di tecniche difficilmente replicabili in linea teorica. La teoria viene filtrata attraverso la pratica secondo *learning by doing*, imparare facendo. Una formazione di questo tipo permette al *tutor* di focalizzare, attraverso la propria esperienza, i vantaggi e i limiti delle attività proposte, di apprezzarne le caratteristiche e di valutarne in prima persona le difficoltà.

Un'altra proposta emersa dai docenti durante le interviste riguarda la possibilità che l'*e-tutor*, anche con un colloquio informale, individui i bisogni formativi dei corsisti in modo tale da capire se ci sono soggetti che non possiedono competenze indispensabili per seguire il corso (come nel caso del piano ForTic, per cui occorre avere le conoscenze minime sull'uso del computer).

Come emerso da un'intervista a un dirigente provinciale Csa di Cuneo (Vettori, 2005), considerata la crescita dell'offerta formativa e le peculiarità del modello formativo, è necessario poter contare su un gruppo di *e-tutor* che rimanga piuttosto stabile nel tempo e che sappia interagire con il territorio. Quindi l'*e-tutor* dovrebbe conoscere bene il modello formativo e sapere sfruttare al massimo le potenzialità della piattaforma e le risorse messe a disposizione dei corsisti. È opportuno anche che gli *e-tutor* individuati possano partecipare – prima di ciascuna attività formativa – a incontri seminariali interregionali o regionali in grado di far crescere culturalmente la comunità degli *e-tutor*, incentivando legami di collaborazione e di reciproco tutoraggio che possano permettere l'inserimento di *e-tutor* alla loro prima esperienza.

L'*e-tutor* ha infatti il compito prioritario di far sì che nasca tra i corsisti una comunità collaborativa di soggetti che costruiscono nuovi significati e nuove conoscenze attraverso la condivisione.

Quali strategie di collaborazione possono nascere dall'interazione tra *e-tutor* e corsisti? Come descritto da Calvani-Rotta (2000), le strategie di collaborazione possono essere organizzate in tre categorie, che prevedono mo-

menti in cui i soggetti interessati agiscono singolarmente e momenti di stretta collaborazione e interazione fra i singoli e il resto del gruppo:

- 1.
2. *strategia parallela*
3. particolarmente indicata quando il compito complessivo che il gruppo deve svolgere è scomponibile in segmenti non troppo interdipendenti tra loro. In questo modo ogni membro lavora in autonomia e in maniera simultanea rispetto agli altri su una parte specifica del prodotto complessivo e si cura di aggiornare gli altri sullo stato di avanzamento del proprio lavoro;
- 4.
5. *strategia sequenziale*
6. ogni membro del gruppo, a turno, agisce sul lavoro apportandovi il proprio contributo. Quello che viene elaborato in precedenza è la base di lavoro per il successivo componente del gruppo. Questa strategia può cadere nel cosiddetto effetto condizionamento, per cui coloro che vi lavorano sono influenzati dal lavoro dei colleghi che li hanno preceduti;
- 7.
8. *strategia reciproca*
9. tutti lavorano in un contesto di interdipendenza su ognuna delle parti del prodotto complessivo. Si consiglia di fare riferimento a una versione di base del prodotto, visibile a tutti, continuamente aggiornata, su cui ognuno può intervenire con proprie integrazioni.

Inoltre, gli e-tutor hanno il compito di aiutare il corsista a scegliere il proprio percorso attraverso gli incontri in presenza e quelli *on-line* nelle classi virtuali. Il *registro delle attività* permette all'*e-tutor* di avere sempre una panoramica aggiornata del percorso effettuato dai singoli corsisti: su questo stesso strumento egli riporta le date e le ore delle attività che si svolgeranno in presenza. Affinché ad alcune attività svolte dai corsisti vengano riconosciuti i crediti, occorre che l'*e-tutor* dia la sua *validazione*: non si tratta di una valutazione dell'elaborato, bensì di una verifica di corrispondenza tra richiesta e risposta. L'*e-tutor* utilizza il registro sia a fini di gestione sia a fini didattici.

2.3. Le attività in presenza

Come afferma Trentin (2004), un modello valido di *blended solution* presuppone un'articolazione in tre movimenti fondamentali:

1. intervento in presenza;
2. studio individuale;
3. interazione a distanza.

Affinché tale circuito funzioni è necessario che l'attività in presenza sia preparatoria dell'attività a distanza e che l'attività a distanza crei le condizioni per un'ottimizzazione della successiva attività in presenza.

Da una ricerca condotta nel 2000 dalla *Forrester Research*, emerge infatti che il tasso di memorizzazione per esempio, delle informazioni nelle singole attività di apprendimento in Rete è variabile anche in relazione allo strumento tecnologico e alla metodologia utilizzata: il tasso di memorizzazione varia notevolmente quando le persone partecipano attivamente a un processo di apprendimento collaborativo e ancor più quando si realizza un'applicazione su casi concreti. Soprattutto nella formazione rivolta ad adulti è importante capire come trasferire una determinata conoscenza per risolvere un problema imminente. Ciò favorisce anche la valorizzazione delle esperienze dei singoli docenti, poiché di fronte a un problema emergono le esperienze di coloro che hanno vissuto situazioni simili.

Per questo è opportuno porre l'accento sull'apprendimento come partecipazione, centrale o periferica, alle attività di una comunità professionale che può continuare anche oltre il termine di un corso di formazione.

In questo filone rientrano le strategie dell'*informal e-learning*, che rinvia a forme di apprendimento che si collocano al di fuori di un corso istituzionalmente organizzato, basate sull'interazione tra colleghi all'interno di organizzazioni e gruppi spontanei e sullo scambio di esperienze e di pratiche.

Quando una comunità di esperti che condivide fini e obiettivi operativi si organizza intorno a un dominio di conoscenze, sviluppa un senso di appartenenza legato tanto al compito quanto all'obiettivo perseguito e diventa perciò una *comunità di pratica* (Lave, Wenger, 1991). Nella comunità di pratica come si è detto, le conoscenze vengono create attraverso le continue relazioni e interazioni del gruppo, dirette o mediate da strumenti infotelematici.

Persone distanti geograficamente, ma vicine dal punto di vista esperienziale-cognitivo e con un forte senso di appartenenza possono mettere a disposizione le loro rispettive competenze per risolvere problemi che insorgono nella loro attività. Non ci riferiamo naturalmente a normali questioni di routine, ma a problemi nuovi e inaspettati, derivanti da situazioni ed esigenze contingenti, che possono generare conseguentemente nuove conoscenze esportabili. La condivisione di "buone pratiche" è l'elemento che distingue queste comunità da altre forme di associazione e di cooperazione. Il valore reale delle comunità di pratica, il loro patrimonio condiviso, il loro prodotto culturale, è costituito dal bagaglio di *expertise* che veicolano e producono nella loro concreta attività. In tali contesti, l'apprendimento assume la forma dell'abilità di negoziazione di nuovi significati (Wenger, 1998) e viene a coincidere con l'acquisizione da parte del soggetto di nuove risorse e strate-

gie e con la trasformazione delle sue “visioni del mondo” in seguito a questa continua negoziazione.

Il soggetto entra a far parte di una comunità di pratica attraverso il progressivo coinvolgimento, dapprima periferico (secondo il modello della “partecipazione periferica legittimata”), come semplice osservatore, poi, man mano che la crescita del suo bagaglio di competenze e di *expertise* lo consente, verso il centro della comunità di pratica, diventando a pieno titolo un membro attivo di tale comunità.

Il modello dell’*informal learning* annulla la tensione tra l’assimilazione di nuove conoscenze (esplorazione) e l’utilizzo di ciò che si apprende (implementazione), dato che l’apprendimento non avviene sulla base di una didattica specifica, ma attraverso una continua rielaborazione dell’esperienza.

Più che su strategie didattiche specifiche, il focus è posto infatti sullo studio e sulla messa in opera delle condizioni che favoriscono l’apprendimento in contesti non formali, ad esempio sulle capacità del soggetto di *apprendere dall’esperienza* (Le Boterf, 2000).

I momenti in presenza hanno un ruolo fondamentale proprio perché possono porre le basi per una condivisione delle attività proposte, dalla discussione dei materiali alla realizzazione di prodotti che scaturiscono dall’esperienza e dai saperi dei singoli docenti.

2.4. *L’ambiente sociale di apprendimento on-line*

Nel momento in cui l’insegnante entra in un ambiente sociale di apprendimento *on-line* fa parte di una situazione in cui è oggetto e soggetto della formazione. All’interno di tale ambiente l’insegnante adotterà diverse strategie di comportamento che saranno finalizzate al conseguimento degli obiettivi formativi. L’ambiente è dato, secondo Bruschi (2001), dall’incrocio di quattro spazi:

- spazio tecnologico
costituisce l’insieme delle tecnologie ipermediali e telematiche con cui il soggetto interagisce nell’ambiente di apprendimento;
- spazio sociale
è dato dalle interazioni che l’ambiente di apprendimento produce e su cui esso si fonda. Questo spazio non è dato dalla somma degli individui che lo compongono, ma dall’insieme di legami che si generano al suo interno;
- spazio culturale
riguarda i contenuti, le conoscenze, le competenze e le abilità con cui i discenti si confrontano attraverso i diversi compiti che sono portati a svolgere;
- spazio autoriflessivo

è lo spazio in cui il discente mette in pratica i processi di riflessione sull'apprendimento. In questa fase il discente è denominato "attore" proprio per sottolineare il ruolo attivo che riveste nel processo di apprendimento.

Con il consolidarsi dell'identità professionale, intesa come partecipazione in parte cosciente e in parte implicita a una cultura condivisa con coloro che svolgono la stessa professione, aumenta anche il valore dell'esperienza soggettiva, e quindi il bisogno di creare luoghi in cui possano avvenire le interazioni indispensabili al confronto e alla condivisione delle esperienze.

L'ambiente on-line può potenzialmente offrire tutti gli strumenti per favorire processi di scambio, di discussione e di crescita culturale comune.

Molti insegnanti hanno sottolineato la necessità di seguire percorsi finalizzati a favorire lo sviluppo di competenze e non l'acquisizione di conoscenze, che spesso non trovano riscontro nelle realtà didattiche.

Un aspetto strategico e molto apprezzato dai docenti che hanno avuto modo di frequentare anche il percorso B, che non offriva tale opportunità, è sicuramente la possibilità di *personalizzare* il percorso di apprendimento perché consente la scelta da parte del corsista dei modi, dei tempi e, in una certa misura, anche degli oggetti su cui lavorare.

In sintesi, questa possibilità di personalizzare il proprio percorso valorizza pure il ruolo del soggetto in formazione, soprattutto per le categorie professionali già in servizio, perché:

- consente di mettere in gioco i propri interessi professionali specifici, derivanti dall'esperienza vissuta ma anche da cultura, stile cognitivo e inclinazioni personali;
- permette di partire dal proprio sapere professionale effettivo, diverso per ognuno, scegliendo ciò che manca e scartando le conoscenze e le competenze di cui è già in possesso;
- facilita l'adattamento del percorso formativo alle esigenze poste dal contesto professionale specifico di ognuno;
- favorisce, attraverso l'auto-orientamento e l'auto-valutazione, lo sviluppo della metacognizione.

Il *setting* tecnologico che può essere offerto deve quindi presentare diversi strumenti e canali di comunicazione in modo da rispondere ai bisogni dei corsisti, per cui è sicuramente indispensabile disegnare un ambiente che integri tali strumenti in maniera equilibrata ed efficace.

Occorre pertanto prendere in considerazione, oltre l'architettura, anche l'effettivo funzionamento dell'ambiente di formazione. La velocità del *browsing* e l'integrazione di strumenti comunicativi (*chat*, *forum*, *sistema di*

messaggistica, etc.) saranno ad esempio elementi essenziali nel favorire o meno la partecipazione attiva del corsista all'interno dell'ambiente.

Anche la semplicità dell'interfaccia, l'usabilità, l'accessibilità per utenti di sistemi operativi diversi giocheranno un ruolo essenziale nel determinare il successo formativo di un'iniziativa.

Tale ambiente, organizzato in moduli, dovrebbe contenere materiali, laboratori, individuali e di gruppo, approfondimenti e spazi di discussione finalizzati al confronto su temi specifici. Un altro aspetto importante e apprezzato anche dagli insegnanti è la possibilità di *negoziare* le attività e i contenuti in base ai propri interessi disciplinari e culturali. Il tracciamento delle attività frequentate, come previsto anche dal Decreto Moratti-Stanca⁸, consente ai corsisti stessi di tenere sotto controllo i propri progressi, e ai *tutor* di controllare l'andamento delle attività all'interno del singolo corso. I dati relativi al tracciamento delle attività svolte all'interno di un corso saranno poi conservati a scopi di certificazione: questi dati includono i tempi di connessione, le esercitazioni svolte e le prove di auto-verifica effettuate (con i relativi risultati). Un problema molto importante riguarda la valutazione delle attività formative. Non si parlerà di valutazione, ma di validazione dei corsi soprattutto per ciò che viene prodotto a distanza, come si può garantire se è veramente opera del soggetto in formazione?

Sicuramente il *tutor* avrà un ruolo importante nella gestione di questo delicato momento dell'apprendimento, che rimane tuttora un problema aperto. A questo proposito è bene ricordare che i tradizionali corsi di formazione non hanno quasi mai richiesto una valutazione di quanto appreso, ma semplicemente la presenza o meno alla lezione.

In merito a tale argomento sarebbe opportuno utilizzare strumenti finalizzati a monitorare alcuni aspetti dell'attività formativa, come in parte già avvenuto con Invalsi con il monitoraggio ForTic attraverso:

- strumenti per *un monitoraggio iniziale*, finalizzato a rilevare le competenze di base dei soggetti, i bisogni formativi, la motivazione con cui si accostano all'intervento formativo;
- strumenti volti a implementare sequenze didattiche modulari, costituite da attività/esperienze guidate e relativi percorsi di autoriflessione e riflessione di gruppo, come: a) *WebQuest*, ossia attività di ricerca di informazioni guidata da un obiettivo lavorativo reale, in cui il discente deve trovare, selezionare, valutare e organizzare le risorse sulla base di parametri e criteri dati; b) *analisi di casi* concreti, proposti dal gruppo di formazione sulla base di problemi tratti dall'attività lavorativa dei

⁸ Si veda il decreto congiunto del ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca e del ministro per l'Innovazione e le Tecnologie del 17 aprile 2003: *Criteri e procedure di accreditamento dei corsi di studio a distanza delle università statali e non statali*.

singoli, sulla base dell'individuazione dei problemi (*problem posing*), della ricostruzione degli eventi che stanno a monte di essi, dell'individuazione dell'informazione "strategica" per risolverli e rispetto alla progettazione di diagnosi ed ipotesi di intervento (*problem solving*);

- strumenti volti a rilevare specifici aspetti di competenza, utilizzabili per la valutazione in itinere e finale;
- percorsi di attività saranno caratterizzati ciascuno da momenti di autovalutazione e valutazione tra pari, i cui esiti convergeranno su un *e-portfolio*.

La valutazione dell'esperienza e dei relativi interventi formativi potrebbe essere effettuata sulla base del modello di Kirkpatrick (1994), considerando in particolare i primi tre livelli del modello:

- gradimento dell'intervento formativo;
- apprendimento ottenuto;
- cambiamento del comportamento e delle pratiche dei singoli.

3. Alcune riflessioni

Dopo aver presentato questo modello di formazione integrata è opportuno avviare qualche riflessione sul ruolo che tale formazione può svolgere a favore della crescita culturale e innovativa del sistema scolastico. I vantaggi strumentali che il modello offre attraverso *Internet* riguardano sicuramente la maggiore e più veloce diffusione di idee e di esperienze di qualità su tutto il territorio nazionale e anche internazionale, la possibilità da parte degli insegnanti di organizzare i propri percorsi di apprendimento in modo del tutto personalizzato e adatto ai propri ritmi di vita e la disponibilità di raggiungere un numero anche elevato di insegnanti con un notevole risparmio economico e di tempo. La formazione assistita dalle tecnologie infotelematiche favorisce quello che Calvani e Rotta (2000) definiscono un processo sociale di costruzione (o ri-costruzione) della conoscenza. Questo aspetto non è affatto secondario poiché è bene considerare che in fase di formazione l'insegnante assimila non solo contenuti specifici, disciplinari o meno, ma anche modelli comunicativi e didattici che inevitabilmente tenderà poi a riportare in aula con i propri studenti. L'impressione che si coglie parlando con gli insegnanti e leggendo anche i commenti presenti nei vari forum, è che si sia appena agli inizi di un nuovo modo di fare formazione per gli insegnanti e che questo, tra l'altro, preluda anche a un nuovo modo di fare scuola. Questa modalità di formazione non abbandona le tradizionali metodologie, ma integra e offre nuove opportunità di insegnamento e di gestione delle attività didattiche. Quali potrebbero dunque essere le prospettive future della formazione continua degli insegnanti? Da quanto emerso dalle ricerche quantitative e

qualitative svolte e dagli studi teorici si possono ricavare spunti di riflessione utili a innovare la metodologia di formazione degli insegnanti che intendiamo così sintetizzare:

- investire maggiormente nella formazione della figura del *tutor*, che potrebbe avere un ruolo di coordinamento del territorio locale e di interfaccia con l'ente promotore della formazione, come ad esempio Indire;
- favorire scambi e permeabilità tra università e istituzioni scolastiche;
- ridefinire alcuni aspetti contrattuali (ad esempio il contratto non prevede l'obbligo di formazione) in modo tale che la formazione continua possa favorire avanzamenti di carriera;
- raccogliere all'inizio del corso, quindi durante le attività in presenza, le esigenze dei corsisti e proporre una metodologia che gli insegnanti potrebbero adottare al fine di raggiungere gli obiettivi formativi;
- coinvolgere maggiormente gli insegnanti durante gli incontri in presenza creando gruppi orizzontali (insegnanti di una stessa disciplina) e gruppi verticali (diversi ordini di scuola);
- valorizzare le esperienze e rendere visibili, attraverso la comunità di pratica, mirati prodotti realizzati dai docenti durante le attività formative;
- proporre materiali finalizzati a sviluppare competenze spendibili nel contesto scolastico;
- investire anche nella formazione dei giovani insegnanti che da più anni svolgono il loro servizio nella scuola con contratti a tempo determinato.

Riferimenti bibliografici e sitografici

- Aa.Vv. (2001), *Insegnanti in Europa. Materiali di confronto sulla formazione iniziale in Germania, Spagna, Francia, Olanda, Svezia*, Milano, Angeli
- (2003) (a cura di Chiusano G., Jori M. L., Serra B.), *La formazione degli insegnanti e la scuola in Europa*, Torino, Celid
- (2004), *ForTic B – dalle linee guida ministeriali alla realizzazione sul territorio: un esempio in Toscana*, Convegno Expo E-learning, Ferrara, 9-12 ottobre
- (2006), *Are Students Ready for a Technology-Rich World? What Pisa Studies Tell Us*, Pisa-Oecd
- Ajello A., Ghione V. (2000), *Quale Autonomia. Ripensare la scuola con prospettive pertinenti* in Benadusi L. e Serpieri R. (a cura di) *Organizzare la scuola dell'autonomia*, Roma, Carocci
- Alberici A. (2002), *Imparare sempre nella società della conoscenza*, Milano, Mondadori
- Andreoli V. (2006), *Lettera a un insegnante*, Milano, Bur
- Anderson L., John R. (1980), *Cognitive psychology and its implications*, S. Francisco, Freeman
- Anderson L. W., Krathwohl D. R. et al. (2001), *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*, New York, Addison Wesley Longman
- Annali della Pubblica Istruzione (2001), *I documenti della sperimentazione nella scuola dell'infanzia nella scuola primaria*, n. 5-6, Roma, Le Monnier
- (2002), *La formazione docente in Europa*, n. 101, Roma, Le Monnier
- (2003), *La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma*, Roma, Le Monnier
- Ardizzone P., Rivoltella P.C. (2003), *Didattiche per l'e-learning*, Roma, Carocci
- Ausubel David P. (1995), *Educazione e processi cognitivi*, Franco Angeli, Milano

- Avalle U. e Cassola V. (1992), *Elementare, una scuola che cambia*, Torino, Paravia
- Azzena D. e Grimaldi R. (2006), *L'accesso a Internet degli insegnanti*, in Grimaldi R. (2006) (a cura di), *Disuguaglianze digitali nella scuola*, Milano, Angeli
- Baggiani S. (2004), *Formare e tenere nel sistema educativo docenti di qualità*, www.indire.it, consultato il 25/01/06
- Baudelot C. e Establet R. (1989), *Le niveau monte*, Paris, Le Seuil
- Bauman Z. (2002), *Modernità liquida*, Roma-Bari, Laterza
- Beck U. (2000), *La società del rischio*, Roma, Carocci
- Benadusi L. (2002), *La logica competenza nella scuola* in L. Benadusi, G. di Francesco (a cura di), *Formare per competenze. Un percorso innovativo tra istruzione e formazione*, Napoli, Tecnodid, pp.7-72
- Bertagna G. (2003), *La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma, nuovo quadro di riferimento*, in *Annali dell'Istruzione La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma*, Roma, Le Monnier
- Besozzi E. (2002), *Il processo di socializzazione nella società moderna e contemporanea*, in (a cura di) Ribolzi L., *Formare gli insegnanti*, Roma, Carocci
- (2006), *Società, cultura, educazione*, Roma, Carocci
- Biemar S., Donnay J., Houart M., Philippe M., Romainville M., (1998), *Les douze travaux de l'enseignant face aux competences transversales* Département Education et Technologie, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Recherche n° 001
- Biondi G. (2002), *Indire*, in *Voci della scuola duemilatre*, Napoli, Tecnodid, pp.186-192
- Biondi G. (2004), *La dittatura dei learning object*, 16/12/04, in *IR: Innovazione e Ricerca*, dic., <http://www.indire.it>
- Bitti R., Zani B. (1983), *La comunicazione come processo sociale*, Bologna, Il Mulino
- Bolletta R. (2004), *Monfortic un monitoraggio in corso*, in *Formare*, <http://www.formare.erickson.it>
- Borgna P. (1992), *Ego, un modello della mente di un attore sociale*, in Gallino L. (a cura di), *Teoria dell'attore e processi decisionali*, Milano, Angeli
- (2006), *Insegnanti e uso del computer: un profilo descrittivo*, in Grimaldi R. (a cura di), *Disuguaglianze digitali nella scuola*, Milano, Angeli
- Borgogni, L. (1998) (a cura di), *Valutazione e motivazione delle risorse umane nelle organizzazioni*, Milano, Angeli
- Bottani N. (1994), *Professoressa addio*, Bologna, Il Mulino
- (2003), *L'autonomia scolastica in Europa: sviluppi recenti* http://www.geneve.ch/sred/collaborateurs/pagesperso/ac/bottaninorberto/presentations/2003/INDIRE_autonomiaScolastica.pdf, consultato il 05/04/ 2004
- Brogi E. (2002), *Codice deontologico: un'occasione di confronto sulla professione docente*, in *Annali della Pubblica Istruzione*, n. 2-3, Roma, Le Monnier

- Bruner J. (1988), *La mente a più dimensioni*, Bari, Laterza
- (1992), *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*, Torino, Bollati Boringhieri
- (1997), *La cultura dell'educazione*, Milano, Feltrinelli
- Bruschi B. (2000), *Tecnologie dell'istruzione e nuove didattiche*, Torino, Tirrenia Stampatori
- Bruschi B. e Mariani A. (2002), *Pedagogia virtuale. Adulti in Rete ed educazione informale*, Milano, Unicopli
- Buscaglioni M. (2001), *La gestione dei processi nella formazione degli adulti*, Milano, Angeli
- Calvani A. (1990), *Dal libro stampato al libro multimediale: computer e formazione*, La Nuova Italia, Firenze
- Calvani A. e Varisco B.M. (a cura di) (1995), *Costruire/decostruire significati. Iper testi, micromondi e nuovi orizzonti formativi*, Padova, Cleup
- (1999), *I nuovi media nella scuola*, Roma, Carocci
- Calvani A. e Rotta M. (1999), *Comunicazione e apprendimento in Internet*, Trento, Erickson
- (2000), *Fare formazione in Internet. Manuale di didattica online*, Trento, Erickson
- (2002), *Costruttivismo, progettazione didattica e tecnologie*, <http://www.scform.unifi.it>, consultato il 20/06/2003
- Canevaro A. (1998), *Tecnologie, apprendimenti, handicap: se, come e quando utilizzare l'informatica*, Università di Bologna, www.handimatica.it
- Cannella G. e Mosa E. (2004), *Learning object, contenuto o contenitore?*, in *Annali della Pubblica Istruzione* vol. II, n.110-111, Roma, Le Monnier
- Castagna (1997), *Progettare la formazione*, Milano Angeli
- Castellani M. (2004), *ForTic e open source: un'occasione persa*, in *Formare*, <http://www.formare.erickson.it>
- Castells M. (2004), *La città delle reti*, Venezia, Marsilio
- Cavalli A. (1992), *Insegnare oggi*, Bologna, Il Mulino
- (2000) (a cura di), *Gli insegnanti nella scuola che cambia*, Bologna, Il Mulino
- (2005), *Incontro con la sociologia a venire*, in *Grande dizionario enciclopedico*, Torino, Editrice torinese
- Cenerini A., Drago R. (2000) (a cura di), *Professionalità e codice deontologico degli insegnanti*, Trento, Erickson
- Cenerini A., Drago R. (2001) (a cura di), *Insegnanti professionisti*, Trento, Erickson
- Cesareo V. e Reguzzoni, M. (1986) (a cura di), *Tendenze di istruzione nei paesi occidentali*, Milano, Angeli
- Chiosso G. (2002), *Les nouveaux profils des métiers de l'enseignement* in *Politiques d'éducation et de formation*, Louvain-la-Neuve, De boeck
- (2006), *Verso un nuovo modello scolastico: il caso dell'Italia*, in Gobbo F. (2006)(a cura di), *La scuola degli altri*, Torino, Sei

- Chiesa e Zagrebelsky (2005), *Chi insegna si racconta*, Torino, Einaudi
- Chirban (1996), *Interviewing in depth. The interactive-relational approach*, Sage, Thousand Oaks
- Ciavarella C. (2002), *Telematica e formazione continua degli insegnanti. Una ricerca empirica*, Tesi in Metodologia e tecnica della ricerca sociale (prof. R. Grimaldi), Università degli Studi di Torino
- Ciotti F., Roncaglia G. (2000), *Il mondo digitale. Introduzione ai nuovi media*, Bari-Roma, Laterza
- Civelli F., Manara D. (2002), *Lavorare con le competenze*, Milano, Guerini & Associati
- Clark R. (1999), *Developing technical training: a structured approach for developing classroom and computer-based instructional materials*, Washington, International Society for Performance Improvement
- Clark R., Mayer R. E. (2003), *E-learning and the Science of Instruction*, San Francisco (CA), Pfeiffer
- Cornacchia M. (2005), *La formazione continua degli insegnanti: proposte e prospettive* in «Generazioni, rivista quadrimestrale della Facoltà di Scienze della Formazione», n. 3, Lecce, Pensa MultiMedia
- Cosentino G. (2003), *La questione della professionalità docente*, in Annali della Pubblica Istruzione, *La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma*, Roma, Le Monnier
- Costa M. (1999), *Dirigere la scuola dell'Autonomia*, Torino, Utet-libreria
- Cuppini P. (2004), *Il piano nazionale e-learning per la formazione del personale della scuola*, in «Formare», <http://www.formare.erickson.it>
- Dalle Fratte G. (1998), *La Scuola e l'Università nella formazione primaria degli insegnanti*, Milano, Angeli
- Dei M. (1998), *La Scuola in Italia*, Bologna, Il Mulino; nuova edizione 2007
- De Mauro T. (1995), *Idee per il governo*, La scuola, Bari, Laterza
- De Vita A. (2002), *La Certificazione delle Competenze nelle PMI*, Milano, Angeli
- Di Francesco G. (1997) (a cura di), *Unità capitalizzabili e crediti formativi. Metodologie e strumenti di lavoro*, Isfol-Strumenti e ricerche, Milano, Angeli
- Di Maggio P., Hargittai E. (2001), *From the Digital Divide to Digital Inequality. Studying the Internet as Penetration Increases*, Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies, Working Paper, 15, www.princeton.edu, consultato il 25/09/2005
- Donati S. (2003), *Il Piano nazionale di formazione degli insegnanti alle TIC – CM 55/2002*, http://www.edscuola.com/archivio/software/formazione_tic.htm
- Drago R. (2002), *Linee guida per il codice deontologico dei docenti*, in «Annali della Pubblica Istruzione», n. 2-3, Roma, Le Monnier
- Drago R., Basaglia G., D'Oria V. (2003), *Attirare, formare e trattenere i migliori insegnanti*, Attività dell'Ocse, rapporto nazionale dell'Italia
- Duffy T.M., Jonassen D.H. (1992) (a cura di), *Constructivism and the technology of instruction*, Hillsdale, New Jersey, Erlbaum

- Durkheim E. (1971), *La sociologia dell'educazione*, Roma, Newton Compton italiana
- (1973), *L'educazione, la sua natura, la sua funzione*, in N. Baracani, (a cura di) *Educazione come socializzazione*, La Nuova Italia, Firenze
- Dutto M.G. (1999), *Introduzione a Marczyk B., Personalizzare lo sviluppo professionale degli insegnanti*, Erickson, Trento
- (2000), *La formazione continua degli insegnanti: ieri, oggi, domani*, in «Annali della Pubblica Istruzione», n. 1-2, Roma, Le Monnier
- Dubet F. (2002), *Perché cambiare la scuola?*, Firenze, liberilibri
- Eletti V. (2002), *Che cos'è l'e-learning*, Carocci editore, Roma
- Eurydice (2001), *Il Personale docente in Europa*, <http://www.eurydice.org>
- (2002), *Formazione iniziale e passaggio alla vita professionale* <http://www.eurydice.org>
- Eurydice (2004), *Cifre chiave delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella scuola in Europa*, <http://www.eurydice.org>
- Faggioli M. (2004), *Il modello teorico formativo nato dall'esperienza Punto-Edu*, in Annali della Pubblica Istruzione vol. II, n. 110-111, Roma, Le Monnier
- (2005), *Learning object: dal dire a fare*, <http://www.indire.it/>, consultato il 25/09/06
- Fierli M. (2003), *Tecnologie per l'educazione*, Roma-Bari, Laterza
- Fischer L. (2002), *Gli insegnanti: ruolo e formazione*, in Ribolzi L. (a cura di), *Formare gli insegnanti*, Roma, Carocci
- (2003), *Sociologia della scuola*, Bologna, Il Mulino
- Flick U. (1998), *An introduction to qualitative research*, Sage, Thousand Oaks
- Frabboni F., Vertecchi B., Maragliano R. (1990), *Pedagogia e didattica dei nuovi programmi per la scuola elementare*, La Nuova Italia, Firenze
- (2002), *Formazione iniziale*, in «Voci della scuola duemilatre», Napoli, Tecnodid, pp.158- 164
- (2003), *La nuova formazione iniziale degli insegnanti* in *La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma*, «Annali della Pubblica Istruzione», n. 1-2, Roma, Le Monnier
- (2006), *Società della conoscenza e scuola*, Trento, Erickson
- Fraccaroli F., Vergani A. (2004), *Valutare gli interventi formativi*, Roma, Carocci
- Furno M. (2004), *Tutor-corsisti: un rapporto di difficile gestione*, in «Formare», <http://www.formare.erickson.it>
- Galliani L. (2002), *Un curriculum universitario di qualità per un insegnante di qualità* in L. Galliani, E. Felissatti (a cura di), *Maestri all'Università: modello empirico e qualità della formazione iniziale degli insegnanti: il caso di Padova* (pp. 17-50), Lecce, Pensa MultiMedia
- (2004), *La scuola in rete*, Bari-Roma, Laterza
- Gallino L. (1970), *L'evoluzione della struttura di classe in Italia*, «Quaderni di sociologia», XIX, 2, Torino, Rosenberg & Sellier Editori
- (1978, nuova ediz. 2004), *Dizionario di sociologia*, Torino, Utet-Libreria

- (1980), *La società. Perché cambia, come funziona. Un'introduzione sistemica alla sociologia*, Torino, Paravia
- (1982), *Della ingovernabilità*, in Statera G. (a cura di), *Consenso e conflitto nella società contemporanea*, Milano, Angeli, pp. 69-87
- (1983), *Informatica e qualità del lavoro*, Torino, Einaudi
- (1984), *Mente, comportamento e intelligenza artificiale*, Milano, Edizioni di Comunità
- (1985) (a cura di), *Il Lavoro e il suo doppio: seconda occupazione e politiche del lavoro in Italia*, il Mulino, Bologna
- (1987), *Le classi sociali in Italia: trent'anni dopo*, in Gallino L., *Dell'ingovernabilità*, Milano, Comunità, pp. 91-116
- (1992), *Teoria dell'attore e processi decisionali*, Milano Angeli
- (1995), *Automazione ricorsiva e mercato del lavoro*, in Berra M. (a cura di), *Ripensare la tecnologia. Informatica, occupazione e sviluppo regionale*, Torino, Bollati Boringhieri, pp. 41-46
- (1997), *Studiare con Internet*, «MediaMente», intervista del 10 aprile, www.mediamente.rai.it
- (1998), *Gli ambienti di apprendimento nella scuola e nel lavoro*, «Technology Review», XI, Supplemento al n. 5
- (1999), *Disoccupazione tecnologica: quanta e quale perdita di posti di lavoro può essere attribuita alle nuove tecnologie informatiche*, «MediaMente», intervista del 13 gennaio, www.mediamente.rai.it
- (2000), *Globalizzazione e disuguaglianze*, Bari-Roma, Laterza
- (2003), *L'uso delle nuove tecnologie nella didattica*, «Rassegna dell'istruzione», 2, pp. 52-54, Roma, Le Monnier
- Gardner H. (1987), *Formae mentis, saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, Milano
- Gasparoni G. (2000), *Il rapporto tra scuola e società: percezione delle trasformazioni, finalità della scuola, qualità dell'istruzione*, in Cavalli A. (a cura di), *Gli insegnanti nella scuola che cambia*, Bologna, Il Mulino
- Giddens A. (1994), *Le conseguenze della modernità. Fiducia e rischio, sicurezza e pericolo*, Bologna, Il Mulino
- (1999), *Vivere in una società post-tradizionale*, in U. Beck, A. Giddens, S. Lash, *Modernizzazione riflessiva*, Trieste, Asterios
- Gobbo F. (2006) (a cura di), *La scuola degli altri*, Torino, Società editrice internazionale
- Grassi R. (1999), *L'aggiornamento degli insegnanti. I dati della seconda ricerca IARD sugli insegnanti in Italia*, in «Annali della Pubblica Istruzione», n. 3-4, Roma, Le Monnier
- Grimaldi R. (1992), *Comportamento sociale ed intelligenza artificiale: una versione computazionale di un modello dell'attore*, in Gallino L. (a cura di), *Teoria dell'attore e processi decisionali*, Milano, Angeli
- (2000), *Elementi di metodologia e tecnica della ricerca sociale*, Milano, Angeli

- (2003) (a cura di), *Le risorse culturali della Rete*, Milano, Angeli
- (2005) (a cura di), *Metodi formali e risorse della Rete*, Milano, Angeli
- (2006) (a cura di), *Disuguaglianze digitali nella scuola*, Milano, Angeli
- Harasim L. (1990), *Online education: perspectives on a new environment*, New York, Praeger
- (1995), *Learning networks: a field guide to teaching on learning online*, Cambridge, MIT Press in «Formare», <http://www.formare.ericson.it>
- Johnson D., Johnson, R. (1984), *Circles of Learning*, Washington DC, Association for Supervision and Curriculum Development
- Jonassen D.H. (1994), *Thinking technology, toward a constructivistic design model*, in Englewood Cliffs, Educational Technology Publications, XXXIV, Aprile, pp.34-37
- Jonassen D.H., Peck K.L., Wilson B.G., Pfeiffer W.S. (1998), *Learning with Technology: A Constructivist Perspective*, Prentice Hall
- Jonassen D.H. (1999), *Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking*, Prentice Hall
- Jonassen D.H., Howland J.H., Moore J., Marra R.M. (2003), *Learning to solve problems with technology*, New Jersey, Pearson Education
- Khan B.H. (2000), *Web-Based Training*, Englewood Cliffs (NJ), Educational Technology Publications
- Kirkpatrick D.L. (1994), *Evaluating Training Programs. The four levels*, San Francisco (CA), Berrett-Koehler
- Laneve C. (1997), *Il campo della didattica*, Brescia, La Scuola
- Laporta R., Fiorentini C., Cambi F., Tassinari G. e Testi C. (2000), *Aggiornamento e formazione degli insegnanti*, Firenze, La Nuova Italia
- Lave J., Wenger E., Pea R. (1991), *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge, University Press
- Le Boterf G. (1994), *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*, Paris, Les éditions d'Organisation
- (2000), *Compétence e navigation professionnal*, Paris, Les éditions d'organisation
- Lévy P. (1996), *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano, Feltrinelli Editore
- Lévy P. (1997), *Il Virtuale*, Milano, Cortina Editore
- Lichtner M. (1999), *La qualità delle azioni formative*, Milano, Angeli
- Ligorio B. (1994), *Community of learners*, in «Tecnologie Didattiche», n 4, pp.22, 39, Ortona, Edizioni Menabò
- Luzzatto G. (1999), *Insegnare a insegnare*, Roma, Carrocci
- (2003), *Università e insegnanti*, in «Voci della scuola duemilaquattro», Napoli, Tecnodid
- Maragliano R. (1996), *Esseri multimediali. Immagini del bambino di fine millennio*, Firenze, La Nuova Italia
- (2000), *Nuovo manuale di didattica multimediale*, Roma- Bari, La Terza

- Marczely B. (1999), *Personalizzare lo sviluppo professionale degli insegnanti*, Trento, Erickson
- Martinucci S. (2004), *PuntoEdu, ambiente di apprendimento*, www.indire.it
- Merrill D. M. (2000), *First Principles of Instruction*, in ID2: Utah State University <http://www.id2.usu.edu/Papers/5FirstPrinciples.pdf>, consultato il 23/08/05
- Miggiani F. (1994), *Learning Organization*, Milano, Guerini & Associati
- Ministero Istruzione e Irre, Moniform (2001), *Dall'aggiornamento allo sviluppo professionale*, Roma, Le Monnier
- Ministero P.I.-Coordinamento Formazione Insegnanti (1999), *Reinventiamo la formazione continua degli insegnanti*, MPI, Roma
- (2000a), *I centri di risorse per insegnanti*, Miraggi e realtà, MPI, Napoli, Tecnodid
- (2000b) (a cura di A.Gazzetti-S. Boarelli), *Conoscere per decidere*, La formazione in servizio 1998-99, MPI, GESP, Città di Castello
- Montuschi F. (2003) *La formazione iniziale per la scuola secondaria in La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma*, «Annali della Pubblica Istruzione», n. 1-2, Roma, Le Monnier
- Morcellini M. (2004), *La scuola della modernità. Per un manifesto della media education*, Milano, Angeli
- Moro G. (2002), *Le trasformazioni del sistema produttivo e i nuovi modelli di formazione*, in Ribolzi L. (a cura di), *Formare gli insegnanti*, Roma, Carrocci
- Morrison G. R., Ross S. M., Kemp J. E. (2001), *Designing Effective Instruction*, New York, John Wiley & Sons
- Musumeci A. (2003), *Riflessioni sul piano nazionale di formazione sulle tecnologie informatiche*
http://www.edscuola.it/archivio/software/riflessioni_fortic.htm, in Educazione e scuola
- Oecd (2004), *Learning for tomorrow's World. First Results from Pisa 2003*, Paris
- (2005), *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Teachers - Le rôle crucial des enseignants: Attirer, former et retenir des enseignants de qualité*, <https://www.oecd.org/dataoecd/>
- (2005), *Education at a Glance – Regards sur l'éducation*, <https://www.oecd.org/dataoecd/>
- Paccagnella L. (2000), *La comunicazione al computer*, Bologna, Il Mulino
- Panciroli C. (2001), *Insegnare con Internet in classe. La telematica: dall'aula tradizionale al laboratorio virtuale*, Bergamo, ed. junior, pp.24-26
- Papert S. (1984), *Bambini computers e creatività*, Milano, Emme edizioni
- (1994), *I bambini e il computer*, Milano, Rizzoli
- Perrenoud P. (1996a), *Enseigner: agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. Savoirs et compétences dans un métier complexe*, Paris, ESF

- (1996b), *Métier d'élève et sens du travail scolaire*, Paris, ESF, 2e éd
- (1997), *Pédagogie différenciée: des intentions à l'action*, Paris, ESF
- (1998), *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF, 2e éd
- (2002), *Dieci nuove competenze per insegnare*, Roma, Anicia
- Pontecorvo C., Aiello A. M., Zuccheromaglio C. (a cura di) (1995), *I contesti sociali dell'apprendimento: acquisire conoscenza a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana*, Milano, Ambrosiana
- Quaglino G.P. (1985), *Fare formazione*, Bologna, Il Mulino
- (2000), *Voglia di fare. Motivati per crescere nell'organizzazione*, Milano, Guerini e Associati
- Reguzzoni (2003), *Sistemi scolastici europei*, in *Voci della scuola duemilatre*, Napoli, Tecnodid, pp. 295-301
- Reigeluth C. M. (1999), *Instructional Design Theories and Models. A New Paradigm of Instructional Theory*, Mahwah (NJ), Erlbaum
- Revans R. (1998), *ABC of Action Learning*, London, Lemos & Crane
- Ribolzi L. (1993), *Sociologia e processi formativi*, Brescia, La Scuola
- (2002a)(a cura di), *Formare gli insegnanti*, Roma, Carrocci
- (2002b), *Professione docente: evoluzione e rivincita di un mestiere tradito*, http://www.funzionibiobiettivo.it/News/mestiere_tradito.htm, Relazione tenuta al Convegno «L'educazione e l'istruzione nel XXI Secolo» MI 17/20, aprile
- (2003), *Il compito degli insegnanti nella scuola della riforma*, in *Annali della Pubblica Istruzione*, n. 1-2, Roma, Le Monnier
- Rivoltella P. C. (2003), *Costruttivismo e pragmatica della comunicazione online*, Trento, Erickson
- Romei P. (2005), *Fare l'insegnante nella scuola dell'autonomia*, Roma, Carrocci
- Sacchi G. (2002), *Irre*, in «Voci della scuola duemilatre», Napoli, Tecnodid, pp.207-212
- Sartori L. (2006), *Il divario digitale. Internet e le nuove disuguaglianze sociali*, Bologna, Il Mulino
- Schön D. A. (1993), *Il professionista riflessivo. Per una epistemologia della pratica professionale*, Bari, Dedalo
- Scurati C. (2003), *La formazione iniziale per la scuola secondaria in La formazione degli insegnanti nella scuola della riforma*, «Annali della Pubblica Istruzione», n. 1-2, Roma, Le Monnier
- Spinosi M. (2001), *Nuovo Contratto per la formazione del personale della scuola*, «Notizie della scuola» n. 1, Napoli, Tecnodid
- Spinosi M. (2002a), *Monitoraggi*, in «Voci della scuola duemilatre», Tecnodid, Napoli pp.222-230
- (2002b), *Tutor*, in «Voci della scuola duemilatre», Tecnodid, Napoli pp.342-353
- Tanoni I. (2004), *Nodi da sciogliere nell'assetto formativo ForTic*, in «Formare», <http://www.formare.erickson.it>

- Terraschi M., Penge S. (2004), *Ambienti digitali per l'apprendimento*, Roma, Anicia
- Teso R. (2004), *Attività formative di base ForTic e cooperative learning*, <http://www.formare.erickson.it>
- Toschi L. (a cura di) (2001), *Il linguaggio dei nuovi media*, Milano, Apogeo
- Toselli S. (2003), *Gli insegnanti, la scuola, l'irrisolta questione della professionalità*, <http://www.funzionibiobiettivo.it/News/toselli.htm>, consultato il 20/07/2004
- Trentin G. (1996), *Didattica in rete*, Roma, Garamond
- (1998), *Insegnare ad apprendere in rete*, Bologna, Zanichelli
- (1999), *Telematica e formazione a distanza: il caso Polaris*, Milano, Angeli
- (2004), *Apprendimento in rete e condivisione delle conoscenze: ruolo, dinamiche e tecnologie delle comunità professionali on-line*, Milano, Angeli
- Trincherò R. e Todaro P. (2000), *Nuovi media per apprendere*, Torino, Tirrenia Stampatori
- Trincherò R. (2002), *Manuale di ricerca educativa*, Milano, Angeli
- (2004), *I metodi della ricerca educativa*, Milano, Angeli
- (2006), *Soluzioni innovative o nuovi problemi? Tipologie di atteggiamenti degli insegnanti verso le Tic*, in Grimaldi R. (a cura di), *Disuguaglianze digitali nella scuola*, Milano, Angeli
- Varisco B.M. (1998a), *Nuove tecnologie per l'apprendimento. Guida all'uso del computer per insegnanti e formatori*, Roma, Garamond
- (1998b), *Paradigmi psicologici e pratiche didattiche con il computer*; in Midoro V., Olimpo G., Persico D. (1996) (a cura di), in *Argomenti di Tecnologie didattiche*, Ortona, Edizioni Menabò
- Varisco B.M., Grion V. (2000), *Apprendimento e tecnologie nella scuola di base*, Torino, Utet-Libreria
- (2002), *Costruttivismo socioculturale: genesi filosofiche, sviluppi psicopedagogici, applicazioni didattiche*, Roma, Carocci
- Varisco B.M., Mason L. (2004), *Media, computer, società e scuola*, Angeli, Milano
- Vertecchi B. (2002), *Le parole della scuola*, Firenze, La Nuova Italia
- Vespasiani F. (2005), *La società della conoscenza come metafora dello sviluppo*, Milano, Angeli
- Vettori F. (2005), *Il lavoro dell'e-tutor negli ambienti di formazione on-line*, www.indire.it
- Virzi C. (2003), *La professione del docente* in «Scuola insieme», <http://www.tecnicaledellascuola.it/puntoedu/pdf/dos-2-sin.pdf>, consultato il 09/09/2005
- Vygotskij L.S. (1988) *Il processo cognitivo*, Torino, Boringhieri
- Watzlavick P. (a cura di) (1988), *La realtà inventata. Contributi al costruttivismo*, Milano, Feltrinelli

Wenger E. (1996), *Community of practice: the social fabric of a learning organization*, «Healthcare Forum Journal», vol. 39, n. 4, 1996, pp. 20-26

— (1998), *Communities of practice: learning, meaning and identity*, London, Cambridge University Press

Wenger E., McDermott R., Snyder W. (2002), *Cultivating communities of practice. A guide to managing knowledge*, Boston, Harvard Business School Press

Wiggins G. (1998), *Educative assessment. Designing assessments to inform and improve student performance*, San Francisco (CA), Jossey Bass

Wilson B.G. (1996) *Costructivist learning environments. Case studies in instructional design*, Englewood Cliffs, Educational Technology Publications

Wulf W. (1989), *The National Collaboratory*, New York, Rockefeller University

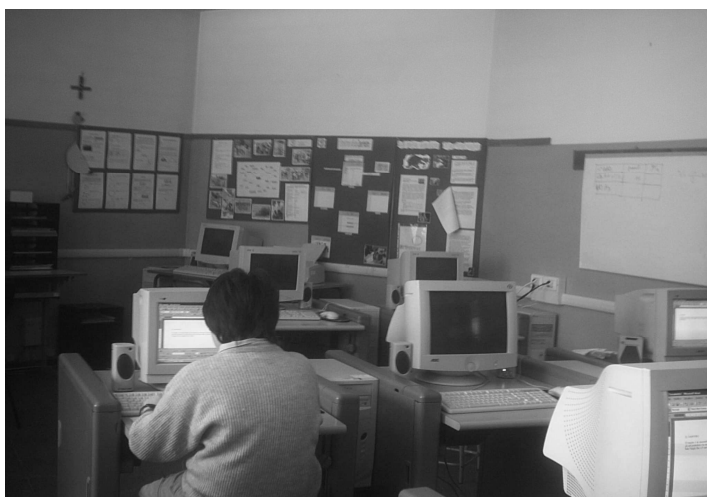
Zambelli F., Cherubini G. (a cura di) (1999), *Manuale della scuola dell'obbligo: l'insegnante e i suoi contesti*, Milano, Angeli

Zocchi P. (2003), *Internet: la democrazia possibile. Come vincere la sfida del digital divide*, Milano, Guerini Associati

*Appendice fotografica**



1 – (CN), Santo Stefano Belbo, «Cesare Pavese», secondaria I grado



2 – (AT), Mombercelli, «C. Zandrino», secondaria I grado

* Le immagini di questo inserto rappresentano laboratori informatici fotografati da chi scrive nell'ambito della discesa sul campo (2006) che ha portato alle interviste semistrutturate presentate nel capitolo 5. Le didascalie riportano la provincia in cui ha sede la scuola, il comune, la denominazione e l'ordine di scuola.



3 – (AT), Mombercelli, «C. Zandrino», *secondaria I grado*



4 – (CN), Bra, «E. Mosca», *scuola primaria*



5 – (CN), Bra, «E. Mosca», scuola primaria



6 – (CN), Bra, «Madonna Fiori», Il circolo, scuola primaria



7 – (CN), Bra, «Madonna Fiori », Il circolo, scuola primaria



8 – (CN), Bra, «Bandito», Il circolo, scuola primaria



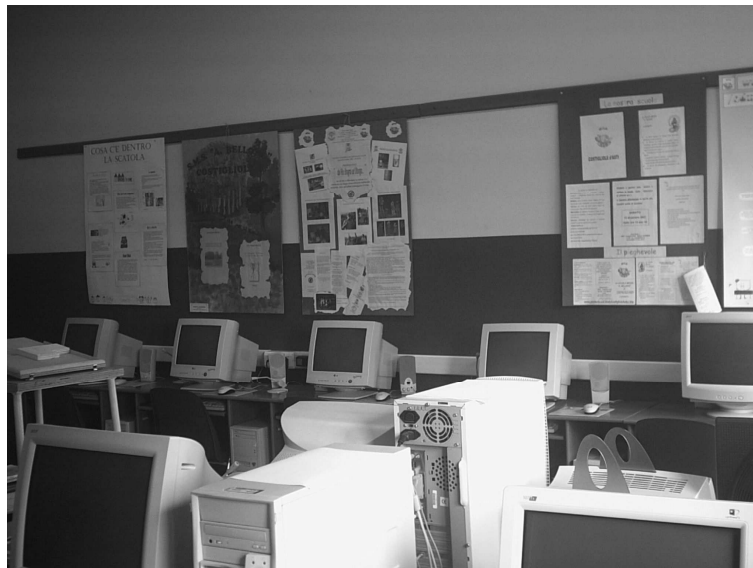
9 – (CN), Bra, «Riva», Il circolo, scuola primaria



10 – (CN), Bra, «Venaria», Il circolo, scuola primaria



11 – (AT), Costigliole d’Asti, «A. Bellone», scuola secondaria I grado



12 – (AT), Costigliole d’Asti, «A. Bellone», scuola secondaria I grado



13– (AT), Castagnole Lanze, «C. Vicari», scuola secondaria I grado



14 – (TO), Andezeno, scuola primaria



15 – (TO), Andezeno, scuola primaria



16 – (TO), Chieri, Il circolo, scuola primaria